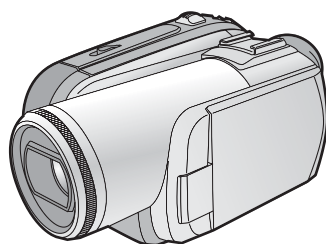
Panasonic®

使用说明书



数码摄像机

型号 **NV-GS328GK**



Mini DV PAL

使用前，请完整阅读本说明书。

LEICA
DICOMAR







VQT1A53

安全注意事项

警告：

若想降低起火、电击或产品损坏的危险，
- **请勿将本设备暴露于雨中、潮湿、滴水或溅水的环境中，并勿将盛满液体的物体 （如花瓶）放在本设备上。**
- **请仅使用推荐的附件。**
- **请勿卸下机身的前盖 （或后盖）；机身内没有用户可维修的部件。需要维修时，请联系授权的维修人员。**

注意！

- **请勿将此设备安置在书柜、壁橱或其他狭窄的地方。请确保本机通风良好。若想降低由于过热而导致的电击或火灾的危险，请勿让窗帘或其他物品遮住通风孔。**
- **请勿用报纸、桌布、窗帘及类似物品遮住本机的通风孔。**
- **请勿将明火放置在本机上，如点燃的蜡烛。**
- **用环保的方式处理电池。**

电源插座应当安置在本设备附近，并便于连接。
电源线的主要插头应当保持随时可以使用的状态。
若想将本设备完全从 AC 电源断开，请从 AC 插座上断开电源线插头。

产品识别标号位于本机的底部。

■ 请仔细阅读使用说明书并正确使用摄像机

- 由于未按照使用说明书中说明的操作步骤进行操作，而导致的损害或材料的损坏仅由用户负责。

试用摄像机。
在记录首个重要事件前，一定要试用一下摄像机，以检查录制是否正常和功能是否正确。

制造商对于录制内容的损失不承担任何责任。
制造商对于因摄像机、其附件或磁带的故障或缺陷造成的任何录制上的损失概不负责。

请严格遵守版权法。
若非个人使用，复制先期录制的磁带、光盘、其他出版物或播放材料都侵犯版权法。即使是个人使用，也严禁复制某些特定的材料。
- 摄像机使用了版权保护技术，并且被日本和美国的专利技术和知识产权所保护。要想使用这些版权保护技术，必须得到 Macrovision 公司的授权。禁止分解或改装摄像机。
- SDHC 徽标是商标。
- miniSD 徽标是商标。
- Leica 是 Leica Microsystems IR GmbH 公司的注册商标， Dicomar 是 Leica Camera AG 公司的注册商标。
- 使用说明书中的所有其他公司和产品名称都是各个公司的商标或注册商标。

录制在 SD 卡上的文件
本摄像机可能无法回放由其他设备录制和创建的文件，反之亦然。为此，请预先检查设备的兼容性。

参照页
参照页页码的两侧标有短划线，比如： *-00-*

菜单操作流程用 >> 表示。

请仅使用推荐的附件。
- 除提供的多芯电缆和 USB 电缆外，请不要使用其他任何的线缆。
- 当您使用单独购买的线缆时，使用线缆的长度一定要在 3 米之内。

- 如果看到此符号的话 -

在欧盟以外其它国家的废物处置信息

此符号仅在欧盟有效。
如果要废弃此产品，请与当地机构或经销商联系，获取正确的废弃方法。

在打开光盘软件包前，请阅读以下信息。

最终用户许可协议
（适合于 USB 驱动程序、 SweetMovieLife 和 MotionDV STUDIO）

如果被许可人同意本协议的条款和条件，被许可人将被授权使用 “最终用户软件协议”（“协议”）定义的软件。如果被许可人不同意本协议的条款和条件，请立即将软件返还给 Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. (“Matsushita”)、售给您该软件的发行商或经销商。

第 1 条　　许可
被许可人被授予使用软件的权利，包括使用在提供给被许可人的光盘、使用手册、任意其它介质（统称 “软件”）中录制或描述的信息。但关于软件的专利、版权、商标、商业秘密的所有适用权利并未转让给 “被许可人”。

第 2 条　　第三方的使用
被许可人不能使用、复制、修改、转让软件，且不能允许任意第三方 （无论是否收取费用）使用、复制、修改软件，除非在协议中有明确规定。

第 3 条　　复制软件的限制
被许可人可以备份为目的，制作包括软件全部或部分内容的一份副本。

第 4 条　　计算机
被许可人只能在一台计算机上使用软件，不能在其它计算机上使用。

第 5 条　　反向工程、反向编译或反汇编
被许可人不允许对软件进行反向工程、反向编译或反汇编，除非得到被许可人所在国的法律或规定的许可。如果由于被许可人对软件进行了反向工程、反向编译或反汇编，导致软件出现缺陷或对被许可人造成损失， Matsushita 或其发行人将不负任何责任。

第 6 条　　赔偿
此软件 “按现状”提供，不含任何类型的明示或暗示的担保，包括但不限于不侵权、适销性和 / 或适合特定用途的担保。此外，Matsushita 不担保软件能够做到不间断或无错误运行。Matsushita 或其任何分销商不会对由被许可人使用软件引起 （或与使用软件有关）的任何损失负责。

第 7 条　　出口控制
被许可人需同意，如有必要，在未获得被许可人所在国家规定的相应出口许可时，不以任何方式向任何国家出口或再出口本软件。

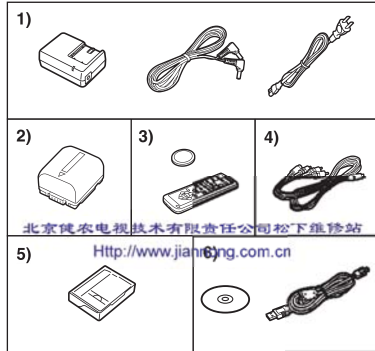
第 8 条　　许可的终止
如果被许可人违反了本协议中的任何条款和条件，以下授权将自动终止。这种情况下，被许可人必须将软件、相关文档以及所有副本一同销毁，并自行支付费用。

目录

使用之前

附件

下列为随本产品一起提供的附件。



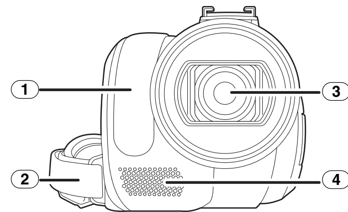
1) AC 适配器
原产地：中国
DC 输入导线
原产地：中国
AC 电源线 *-8-*
2) 电池组 *-8-*
原产地：中国
3) 遥控器
原产地：马来西亚
钮扣型电池 *-20-*
原产地：印度尼西亚
4) AV 电缆 *-40-*
原产地：中国
5) 数码摄像头清洗带 *-63-*
6) USB 线和 CD-ROM *-43-, -44-*
原产地：中国
●部分附件使用了日本以外原产地的产品。

可选附件

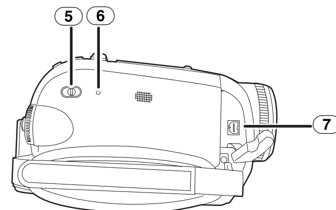
1) AC 适配器 （VW-AD11GK）
2) 电池组 （锂 /CGR-DU06/640 mAh）
3) 电池组 （锂 /CGA-DU07/680 mAh）
4) 电池组 （锂 /CGA-DU12/1150 mAh）
5) 电池组 （锂 /CGA-DU14/1360 mAh）
6) 电池组 （锂 /CGA-DU21/2040 mAh）
7) 广角转换镜头 （VW-LW3707M3E）
8) 远摄转换镜头 （VW-LT3714ME）
9) 滤镜工具 （VW-LF37WE）
10) 直流视频照明 （VW-LDC10E）
11) 直流视频照明的灯泡 （VZ-LL10E）
12) 三脚架 （VW-CT45E）
13) DV 线 （VW-CD1E）
●在某些国家，可能不提供某些可选附件。

部件的识别和操作

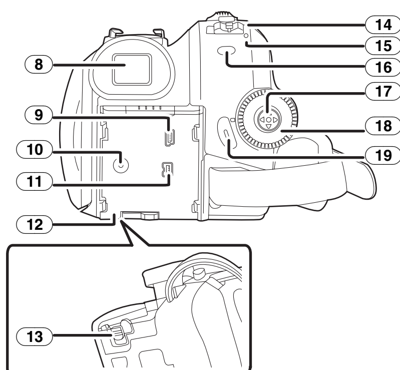
■ **摄像机**



(1) **白平衡传感器** *-33-*
遥控传感器 *-21-*
(2) **手持带** *-7-*
(3) **镜头（LEICA DICOMAR）**
(4) **麦克风（内置、立体声）** *-27-, -29-*



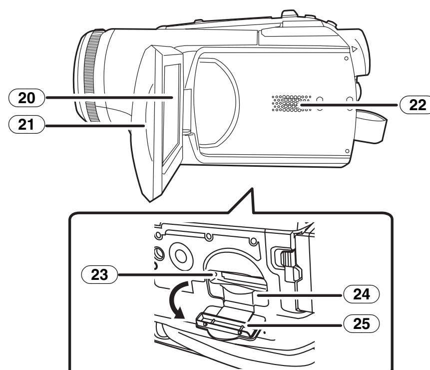
(5) **模式选择开关 [AUTO/MANUAL/FOCUS]**
-22-, -31-, -32-, -33-, -34-
(6) **重置按钮 [RESET]** *-62-*
(7) **音频、视频 / S 视频输出端口 [A/V]** *-40-*
●仅使用提供的 AV 电缆，否则声音可能无法正常回放。



⑧ 取景器 *-12-, -65-*

由于 LCD 生产技术所限，在取景器屏幕上可能会有一些微小的亮点或暗点。但这不是故障，不会影响录制的图片。

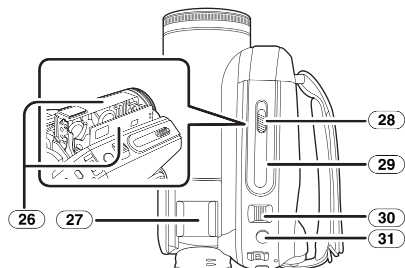
⑨ **USB 端口 [ ]** *-43-, -50-*
⑩ **DC 输入端口 [DC/C.C.IN]** *-8-*
⑪ **DV 输入 / 输出端口 [DV]** *-41-*
⑫ 电池座 *-8-*
⑬ 电池释放手柄 **[BATTERY]** *-9-*
⑭ 电源开关 **[OFF/ON]** *-10-*
⑮ 状态指示灯 *-10-*
⑯ 菜单按钮 **[MENU]** *-18-*
⑰ 操纵杆 *-16-*
⑱ 模式转盘 *-16-*
⑲ 录制开始 / 停止按钮 *-23-*



⑳ **LCD** 监视器 *-12-, -65-*

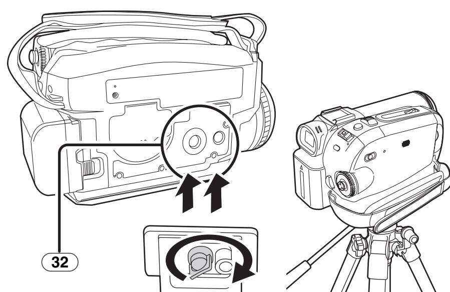
由于 LCD 生产技术所限，在 LCD 监视器屏幕上可能会有一些微小的亮点或暗点。但这不是故障，不会影响录制的图片。

㉑ **LCD** 监视器翻开部分 *-12-*
㉒ 扬声器 *-35-*
㉓ 记忆卡存取指示灯 *-15-*
㉔ 记忆卡插槽 *-15-*
㉕ 记忆卡插槽盖 *-15-*

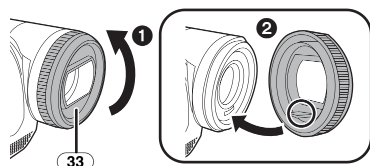


㉖ 磁带仓 *-14-*
㉗ 附件座
- 如直流视频照明 （VW-LDC10E; 可选购件）等的附件在此安装。

㉘ 磁带弹出手柄 **[OPEN/EJECT]** *-14-*
㉙ 磁带仓盖 *-14-*
㉚ 变焦杆 **[W/T]** *-26-*
音量杆 **[− /VOL+]** *-35-*
㉛ 拍照按钮 **[ ]** *-24-*



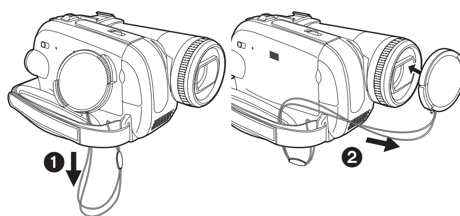
(32) **三脚架插座**
这是一个用于将摄像机安装到可选的三脚架 / VW-CT45E 上的一个凹洞。（对于怎样将三脚架安装到摄像机上，请仔细阅读使用说明书。）
- 当使用三脚架时，不能打开记忆卡插槽盖。首先插入记忆卡，然后再连接三脚架。



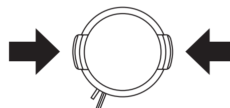
(33) **镜头遮光罩**
要取下镜头遮光罩，请逆时针方向旋转遮光罩 ❶。要安装遮光罩，请放入插槽 ❷ 中，然后顺时针方向旋转。
- 在镜头遮光罩前安装滤镜工具 （VW-LF37WE; 可选件）中的 MC 保护镜或 ND 滤镜。不要在遮光罩上安装其他附件。（镜头盖除外）
（关于滤镜工具，请参阅使用说明书。）
- 当安装长焦转换镜头（VW-LT3714ME; 可选件）或广角转换镜头 （VW-LW3707M3E; 可选件）时，首先要取下镜头遮光罩。
（关于长焦转换镜头或广角转换镜头，请参阅使用说明书。）
- 当安装两个镜头附件，如 ND 滤镜和长焦转换镜头，并且 [W/T] 杆被推向 [W] 一侧时，影像的 4 个角会变暗。（晕影）

安装镜头盖

安装镜头盖以保护镜头的表面。
- 镜头盖和镜头盖连线被事先连接到手持带上。
- 当不使用镜头盖时，请朝箭头方向拉动镜头盖吊带。❶
- 当不拍摄时，为了保护镜头请一定盖上镜头盖。❷



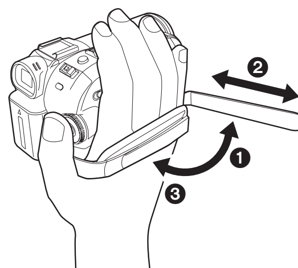
- 取下镜头盖时，请紧紧地按住突起。



手持带

■ 用作手持带
调整带子长度以适合手的尺寸。

1 调整带子的长度和衬垫的位置。

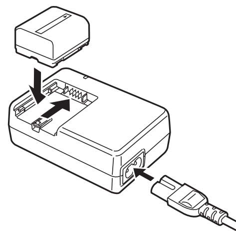


❶ 翻转带子。
❷ 调整长度。
❸ 固定带子。

电源

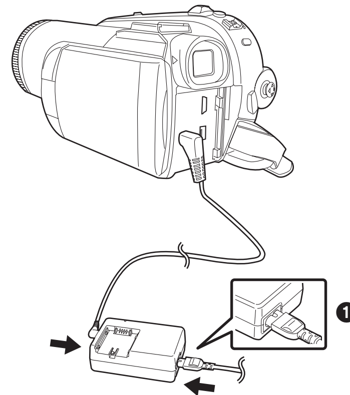
■ 给电池充电
购买本产品时，电池是未充电的。在使用本产品前，请给电池充电。
- 电池充电时间 (-9-)
- 我们建议使用 Panasonic 电池。(-5-)
- 如果使用其他品牌的电池，我们不能保证本产品的质量。
- 如果 DC 输入导线被连接到 AC 适配器上，则电池不会被充电。请从 AC 适配器上取下 DC 输入导线。

1 将 AC 电源线连接到 AC 适配器和 AC 电源插孔上。
2 对准标记将电源放入电源座，然后插牢插头。



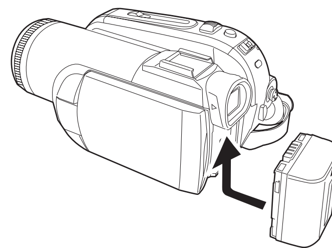
■ 充电指示灯
点亮： 正在充电
熄灭： 充电完成
闪亮： 电池过放电（放电过度）。过一会儿，指示灯将点亮，开始正常充电。
当电池温度过高或过低时，[CHARGE] 指示灯闪亮，充电时间将长于正常充电时间。

■ 连接到 AC 电源插座
连接 AC 适配器时本机处于待机状态。只要将 AC 适配器连接到插座，主要电路就总是“带电”的。



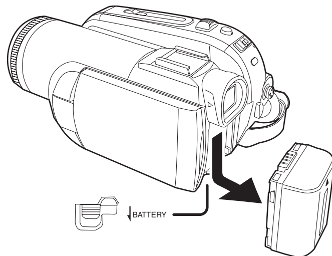
1 将 AC 电源线连接到 AC 适配器和 AC 电源插座上。
2 将 DC 输入导线连接到 AC 适配器上。
3 将 DC 输入导线连接到本产品上。
- AC 电源线的输出插头没有完全插入 AC 适配器的插孔。如 ❶ 中所示，有一道缝隙。
- 不要将电源线用在其他设备上，因为此电源线是专门为本摄像机设计的。也不要将其他设备的电源线用在本摄像机上。

■ 安装电池
将电池推靠到电池座中，并滑动直到发出喀哒一声。



■ 取下电池

在滑动 [BATTERY] 杆的同时，滑动电池将其取下。



- 用手握住电池使其不会落下。
- 取下电池之前，一定将 [OFF/ON] 开关设置为 [OFF]。

> **小心**
> 如果电池放置错误，有发生爆炸的危险。更换电池时，只能用与此相同的电池或制造商建议使用的同等类型的电池。根据制造商的说明处理废旧电池。

充电时间和可录制时间

在下面表中所示的时间是指温度为 25 °C，湿度为 60% 时的时间。此数据仅作为参考。如果温度高于或低于规定值，充电时间将会变长。

提供的电池		
CGR-DU06 (7.2 V/ 640 mAh)	Ⓐ	1 h 40 min
	Ⓑ	1 h 15 min (1 h 10 min)
	Ⓒ	30 min (30 min)
CGA-DU12 (7.2 V/ 1150 mAh)	Ⓐ	2 h 25 min
	Ⓑ	2 h 15 min (2 h 5 min)
	Ⓒ	1 h (55 min)
CGA-DU14 (7.2 V/ 1360 mAh)	Ⓐ	2 h 45 min
	Ⓑ	2 h 40 min (2 h 30 min)
	Ⓒ	1 h 10 min (1 h)
CGA-DU21 (7.2 V/ 2040 mAh)	Ⓐ	3 h 55 min
	Ⓑ	4 h (3 h 45 min)
	Ⓒ	1 h 45 min (1 h 30 min)
CGA-DU07 (7.2 V/ 680 mAh)	Ⓐ	1 h 30 min
	Ⓑ	1 h 20 min (1 h 15 min)
	Ⓒ	35 min (30 min)

Ⓐ 充电时间
Ⓑ 最长连续可录制时间
Ⓒ 实际可拍摄时间

（实际可录制时间是指，在重复开始 / 停止录制、打开 / 关闭本机、移动变焦杆等时，磁带上的可用录制时间。）

“1 h 10 min”表示 1 小时 10 分钟。

- 提供 CGR-DU06 型电池。
- 表中所示的充电时间和可录制时间为估计值。该时间表示使用取景器时的可录制时间。括弧中的时间表示使用 LCD 监视器时的可录制时间。
- 我们建议长时间录制（连续录制 2 小时或更长时间，间断录制 1 小时或更长时间）时采用 CGA-DU12、 CGA-DU14 和 CGA-DU21 型电池组。

●实际时间可能比这个时间更短。表中所示的可录制时间为估计值。在下列情况下，可录制时间将会变短：
- ●同时使用取景器和 LCD 监视器，并向前转动 LCD 监视器进行自拍时等。
- ●当使用用[增亮LCD]设置点亮LCD监视器的摄像机时。

●电池在使用或充电后会变热。摄像机的主机在使用时也会变热。这是正常现象。

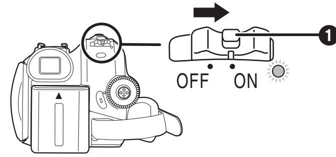
●随着电池电量降低，显示将发生如下变化：
→ → → → 。
如果电池放电， ( ) 将会闪亮。

打开摄像机

在镜头盖没有打开的情况下打开摄像机，自动白平衡调整可能不能正常工作 (*-65-*)。请取下镜头盖后打开摄像机。

■ 如何打开电源

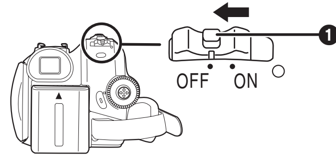
1 在按 ❶ 按钮的同时，将 **[OFF/ON]** 开关设置为 **[ON]**。



●状态指示灯点亮红色，电源打开。
●在磁带拍摄模式或卡拍摄模式中，如果 [OFF/ON] 开关被设置为 [ON]，而此时 LCD 监视器和取景器是关闭的，则电源关闭。

■ 如何关闭电源

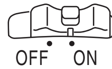
1 在按 ❶ 按钮的同时，将 **[OFF/ON]** 开关设置为 **[OFF]**。



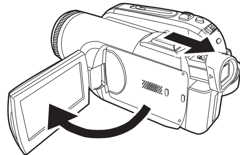
●在不使用摄像机时，将 **[OFF/ON]** 开关设置为 **[OFF]**。
●当电源关闭时，状态指示灯熄灭。

■ 如何用 **LCD** 监视器 / 取景器开关电源

当电源开关设置为 [ON]，本机处于磁带拍摄模式或卡拍摄模式时，可用 LCD 监视器和取景器开关电源。

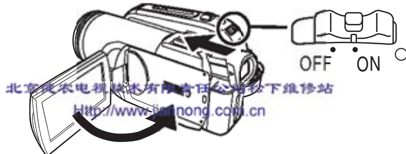


1 展开 LCD 监视器或拉出取景器来用。(-*12*-)



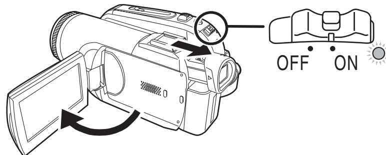
- LCD 监视器或取景器将被启动。

2 关闭 LCD 监视器并缩回取景器。



- 如果不关闭 LCD 监视器和缩回取景器，电源将不会关闭。
- 状态指示灯自动熄灭，电源关闭。（如果快速启动设置为 [开] (-*13*-)，则本机进入快速启动待机模式，状态指示灯变绿。）
- **当在磁带上录制时，即使关闭 LCD 监视器并缩回取景器，电源也不会关闭。**

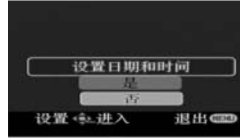
3 打开 LCD 监视器或拉出取景器以再次打开电源并使用摄像机。

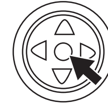


- 状态指示灯点亮红色，电源打开。

设置日期和时间

当第一次打开摄像机时，将出现 [设置日期和时间]。





- 选择 [是]，然后按操纵杆的中间。执行下面的步骤 2 和步骤 3 设置日期 / 时间。

如果屏幕显示不正确的日期 / 时间，请进行调整。

- **设置为磁带拍摄模式或卡拍摄模式。**

1 设置 [基本功能] >> [时钟设置] >> [是]。(-*18*-)



2 左右移动操纵杆以选择要设置的选项。然后上下移动操纵杆设置所想要的值。
- 年份将按下列改变：
  2000, 2001, ..., 2089, 2000, ...
- 使用 24 小时制。

3 按操纵杆确定设置。
- 时钟功能在 [00] 秒开始启动。

■ 关于日期 / 时间

- 日期和时间功能由内置的锂电池驱动。
- 由于内置的时钟不很精确，请一定在录制前检查一下时间。

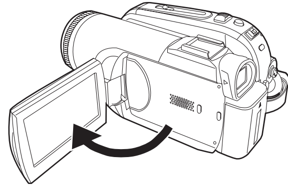
■ 为内置锂电池充电

- 当摄像机打开时，如果出现 [⊗] 或 [--]，则表示内置锂电池电量耗尽了。用下面的步骤为电池充电。当充电后第一次打开电源时，会显示 [设置日期和时间]。请选择 [是] 并设置日期和时间。将 AC 适配器连接到摄像机或将电池装入摄像机中，内置锂电池将会被充电。放置摄像机约 24 小时，电池会维持日期和时间运行约 6 个月。（即使 [OFF/ON] 开关设置为 [OFF]，电池仍会被再次充电。）

使用 LCD 监视器

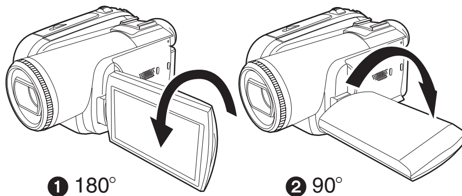
在录制过程中，可以通过打开的 LCD 监视器观看影像。

1 将手指放在 LCD 监视器打开部件上，然后朝箭头方向拉出 LCD 监视器。



●LCD 监视器打开至 90°。

2 随意调整 LCD 监视器的角度。



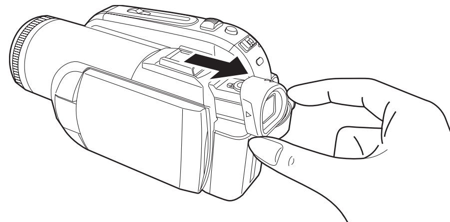
●LCD 监视器可以向镜头方向向上旋转 180° ❶ 或向取景器方向旋转 90° ❷。

- ●可以从菜单调整 LCD 监视器上的亮度和色彩级别。
- ●如果将其强行打开或旋转，摄像机可能会被损坏或产生故障。
- ●如果 LCD 监视器向镜头方向旋转 180°，并且打开取景器 （自拍时）， LCD 监视器和取景器会同时亮。

使用取景器

■ 拉出取景器

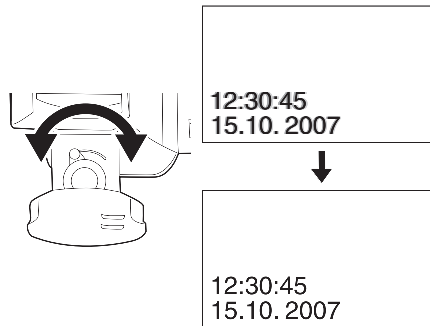
1 拉出取景器，捏住外延的突出部位将其拉长。



●取景器将被启动。（如果打开 LCD 监视器，取景器将不会启动。）

■ 调整视野

1 滑动目镜校正旋钮调整焦距。



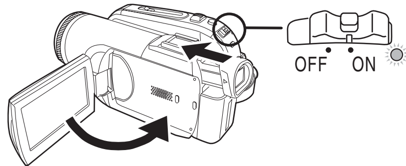
●可以从菜单调整取景器的亮度。

快速启动

当快速启动打开时，即使 LCD 监视器和取景器都关闭，电池电源仍会消耗。
再次打开 LCD 监视器或取景器约 1.7 秒后，摄像机将恢复到录制 / 暂停模式。
- 请注意，在快速启动模式下，大约暂停录制功率的一半正在被消耗。使用快速启动模式会减少电池的录制 / 回放时间。
- 只有在下列情况下，才会启动。
  - 使用电池时
    设置为磁带拍摄模式时，插入了一盘磁带或一张记忆卡。
    设置为卡拍摄模式时，插入了一张记忆卡。
  - 使用 AC 适配器时
    即使未插入磁带 / 记忆卡，也可使用快速启动。
- **设置为磁带 / 卡拍摄模式。**

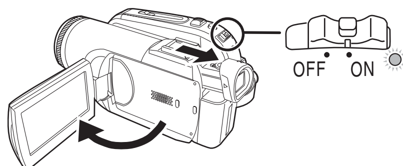
1 设置 [设置] >> [快速启动] >> [开]。 (*-18-*)

2 当[OFF/ON]开关仍被设置为[ON]时，关闭LCD 监视器并缩回取景器。



- 状态指示灯点亮绿色，本机进入快速启动待机模式。
- 如果不关闭 LCD 监视器和缩回取景器，摄像机就不会进入到快速启动待机状态。

3 打开 LCD 监视器或取景器。



- 状态指示灯点亮红色，摄像机在开机后约 1.7 秒左右进入录制暂停状态。

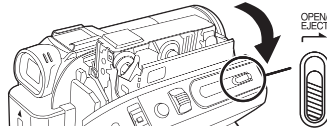
■ 取消快速启动

1 设置 [设置] >> [快速启动] >> [关]。 (*-18-*)
- 当本机在快速启动待机状态时，如果 [OFF/ON] 开关被设置为 [OFF]，则镜头盖关闭，电源也关闭。
- 如果待机状态持续约 30 分钟，状态指示灯熄灭，摄像机将被彻底关闭。

- 在下列情况下，会取消快速启动并关闭电源。
  - 移动模式转盘时。
  - 取下电池或 AC 适配器时。
  - 在磁带拍摄模式中使用电池的同时取出磁带和记忆卡时。
  - 在卡拍摄模式中使用电池的同时取出记忆卡时。
- 当白平衡处于自动状态，摄像机被快速启动时，如果被录制场景中的光源与上次录制场景中的不同，可能要花费一些时间直到白平衡调整完毕。（但是，如果使用彩色夜视功能，上次录制场景的白平衡被保留下来。）
- 如果在快速启动待机状态时打开电源，变焦放大率变为 1×，图片尺寸可能会和在快速启动待机状态前的图片尺寸有所不同。
- 如果将 [节电] (*-57-*) 设置为 [5 分钟]，本机自动进入到快速启动待机模式，将 [OFF/ON] 开关设置为 [OFF]，然后再次回到 [ON]。同样，关闭 LCD 监视器并缩回取景器，然后再次打开 LCD 监视器或拉出取景器。

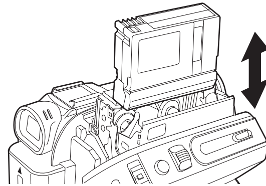
插入／取出磁带

1 安装上 **AC** 适配器或电池，然后打开电源。
2 滑动 **[OPEN/EJECT]** 杆，打开磁带仓盖。



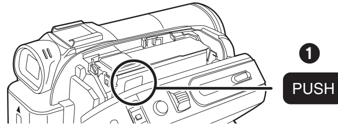
●当盖子完全打开时，将露出磁带仓。

3 请在磁带仓打开后，插入／取出磁带。



●放入磁带时，请按图示对其进行调整，然后将其牢牢插入直至最深处。
●取出时，请将其平直拉出。

4 推动 **[PUSH]** 标记 ❶ 将磁带仓关闭。



●磁带仓被收起。

5 只有在磁带仓完全收起后，请紧闭磁带仓盖。

●放入一盘先前录制过的磁带时，请使用空白搜索功能查找想继续录制的位置。如果覆盖以前录制过的磁带，一定要查找到想继续录制的位置。
●关闭磁带仓盖时，不要将任何东西，如电缆等夹在仓盖中。
●使用后，一定要完全倒带将其取出，并放入盒中。请将磁带盒直立存放。(*-64-*)
●如果在LCD屏幕和／或取景器上没有显示水汽凝结的指示灯，并且注意到在镜头或主机上出现水汽凝结，不要打开磁带仓盖，否则会在磁头或磁带上形成水汽凝结。(*-63-*)

■ 当磁带仓不出来时

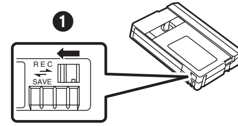
●完全关闭磁带仓盖，然后再将其完全打开。
●检查电池电量是否用完。

■ 当磁带仓不能收起来时

●将 [OFF/ON] 开关设置为 [OFF]，然后再设置为 [ON]。
●检查电池电量是否用完。

■ 防止意外删除

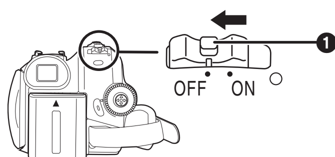
如果磁带上的防止意外删除滑块 ❶ 被打开 （滑向 [SAVE] 箭头方向），磁带将不能被录制。录制时，请关闭磁带上的防止意外删除滑块 （滑向 [REC] 箭头方向）。



插入／取出记忆卡

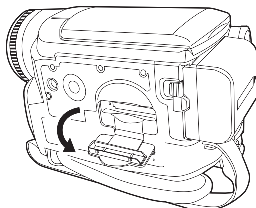
插入／取出记忆卡前，将 [OFF/ON] 开关设置为 [OFF]。
- 如果在电源打开时插入或取出记忆卡，摄像机可能会发生故障，或者录制在记忆卡上的数据可能会丢失。

1 关闭电源 ❶。

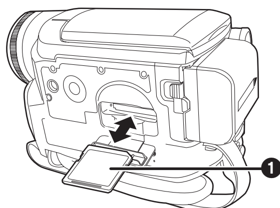


- 检查状态指示灯是否已熄灭。

2 打开记忆卡插槽盖。



3 将记忆卡插入记忆卡插槽，或从记忆卡插槽中取出。

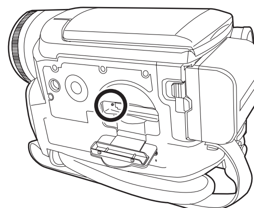


- 插入记忆卡时，请将标签一侧 ❶ 对着操作者，平直地一下将记忆卡插入至足够深。
- 取出记忆卡时，按动记忆卡的中心部位，然后平直将其拉出。

4 将记忆卡插槽盖盖严。

■ 关于记忆卡
- **不要用别的摄像机或个人计算机格式化记忆卡。这种操作可能会使记忆卡无法使用。**
- 4 GB 的记忆卡必须是 SDHC 记忆卡。
- 不带SDHC标志的，容量超过4 GB的记忆卡不兼容 SD 规格。

■ 记忆卡存取指示灯



- 当摄像机存取记忆卡时 （读取、录制、回放、删除等），存取指示灯点亮。
- 当存取指示灯点亮时，如果执行下列操作，记忆卡或录制的数据可能被损坏，或者摄像机可能发生故障。
  - 插入或取出卡。
  - 操作 [OFF/ON] 开关或模式转盘。
  - 取下电池或 AC 适配器。

■ **SD** 卡
- SD卡标签上标出的存储容量是保护和管理版权，以及作为摄像机、个人计算机或其他设备的常规内存的可用容量的总和。

本机兼容 SD 记忆卡和 SDHC 记忆卡。仅可以在兼容 SDHC 记忆卡的设备上使用 SDHC 记忆卡。无法在仅兼容 SD 记忆卡的设备上使用 SDHC 记忆卡。 （在另一种设备上使用 SDHC 记忆卡时，请务必阅读该设备的使用说明书。）

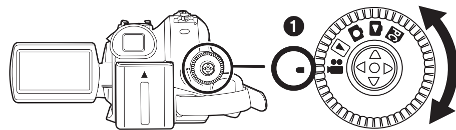
■ 关于 **SD** 卡上的写保护开关
- SD 卡上有一个写保护开关。如果开关移动至 [LOCK]，则无法向卡内写入数据、删除卡上的数据或格式化卡。如果开关移回，则可以进行这些操作。

选择一种模式

转动模式转盘以选择想要的模式。

1 转动模式转盘。

●将想要的模式设置为 ❶。



：磁带拍摄模式

当在磁带上录制影像时，使用本模式。（而且，当在磁带上录制影像时，也可以在记忆卡上同时录制静态图片。）

：磁带回放模式

使用本模式回放磁带。

：卡拍摄模式

使用本模式在卡上录制静态图片。

：卡回放模式

使用本模式回放录制在卡上的静态图片。

：PC 连接模式

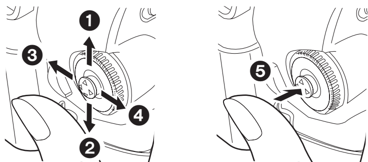
可以在个人计算机上浏览或编辑录制在卡上的影像。*-44-*

如何使用操纵杆

■ 操纵杆的基本操作

在菜单屏幕上进行操作，在多影像显示上对要回放的文件进行选择。

上下左右移动操纵杆以选择项目或文件，然后按中心部位选定。



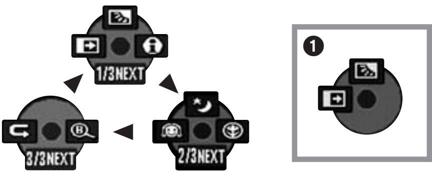
❶	上移选择。
❷	下移选择。
❸	左移选择。
❹	右移选择。
❺	按中心部位确定。

■ 操纵杆和屏幕显示

按操纵杆的中心部位，屏幕上将显示图标。每次操纵杆下移，指示都会变换。

（在磁带回放模式或卡回放模式，图标将自动在屏幕上显示。）

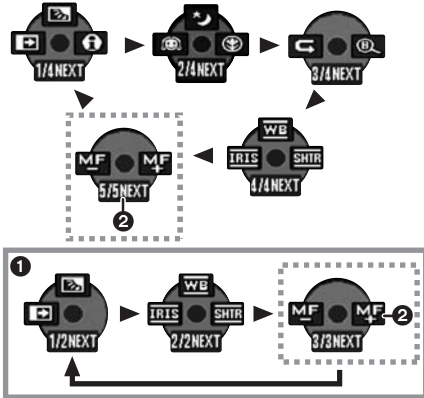
1) 磁带拍摄模式
（[AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [AUTO]）



1/3	◀		淡入淡出	*-29-*
	▲		逆光补偿	*-27-*
	▶		帮助模式	*-18-*
2/3	◀		肌肤柔化模式	*-28-*
	▶		远摄微距	*-28-*
	▲		彩色夜视	*-28-*
3/3	◀		拍摄检查	*-24-*
	▶		空白搜索	*-24-*

●在磁带上录制时显示 ❶。

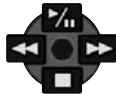
2) 磁带拍摄模式
（**[AUTO/MANUAL/FOCUS]** 开关设置为 **[MANUAL]**）



4/4	◀	IRIS	光圈或增益值	*-34-*
	▲	WB	白平衡	*-32-*
	▶	SHTR	快门速度	*-34-*
5/5	◀	MF−	手动对焦调整	*-33-*
	▶	MF+		

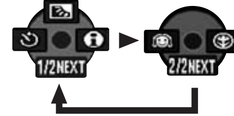
- ❶ 在磁带上录制时显示。
- ❷ 仅在 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关被设置为 [FOCUS] 时显示。

3) 磁带回放模式



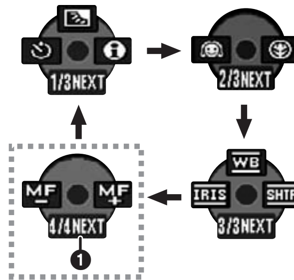
	▲		回放 / 暂停	*-35-*
	▼	■	停止	*-35-*
	◀	◀◀	倒带 （倒带搜索回放）	*-35-*
	▶	▶▶	快进 （快进搜索回放）	*-35-*

4) 卡拍摄模式
（**[AUTO/MANUAL/FOCUS]** 开关设置为 **[AUTO]**）



1/2	◀		自拍器拍摄	*-30-*
	▲		逆光补偿	*-27-*
	▶		帮助模式	*-18-*
2/2	◀		肌肤柔化模式	*-28-*
	▶		远摄微距	*-28-*

5) 卡拍摄模式
（**[AUTO/MANUAL/FOCUS]** 开关设置为 **[MANUAL]**）



3/3	◀	IRIS	光圈或增益值	*-34-*
	▲	WB	白平衡	*-32-*
	▶	SHTR	快门速度	*-34-*
4/4	◀	MF−	手动对焦调整	*-33-*
	▶	MF+		

- ❶ 仅在 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关被设置为 [FOCUS] 时显示。

6) 卡回放模式



	▲		幻灯放映 开始 / 暂停	*-37-*
	▼		删除	*-38-*
	◀	◀I	回放上一幅图片	*-37-*
	▶	I▶	回放下一幅图片	*-37-*

帮助模式

选择一个用来说明功能的图标。

●设置为磁带 / 卡拍摄模式。

1 在拍摄暂停时，按操纵杆以显示图标。向下移动操纵杆直到出现图标 ❶。



2 向右移动操纵杆以选择帮助模式图标 [ⓘ]。



●在磁带 / 卡拍摄模式下将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [AUTO] 时，帮助模式对显示的操作图标进行说明。

3 向上、左、右移动操纵杆以选择想要的图标。



●屏幕上显示所选图标的解释。

●每次操纵杆下移，指示都会变换。

■ 要退出帮助模式

选择 [EXIT] 图标或按 [MENU] 按钮。

●使用帮助模式时，不能录制或者设置功能。

转换语言

可以转换在屏幕显示上或菜单屏幕上的语言。

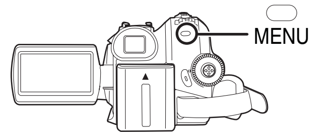
1 设置 [LANGUAGE] >> 选择想要的语言。



使用菜单屏幕

对于每个单独的菜单，请参阅 *-55-*。

1 按 [MENU] 按钮。



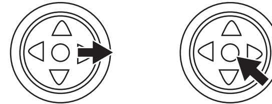
●显示出与模式转盘所选模式相对应的菜单。

●当菜单显示时，不要切换模式转盘。

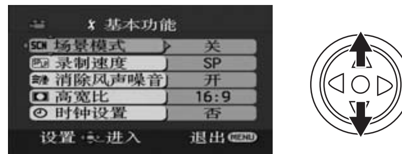
2 上下移动操纵杆以选择顶级菜单。



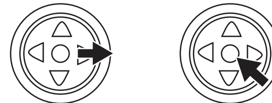
3 向右移动操纵杆或按下操纵杆以选定选项。



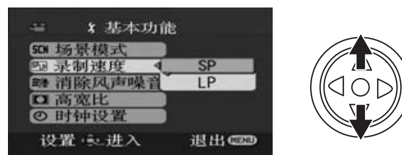
4 上下移动操纵杆以选择子菜单。



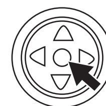
5 向右移动操纵杆或按下操纵杆以选定选项。



6 上下移动操纵杆以选择要设置的选项。

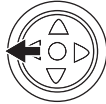


7 按操纵杆确定设置。



■ 要退出菜单屏幕
按 [MENU] 按钮。

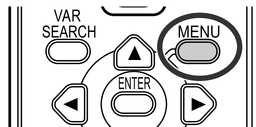
■ 要返回上一屏幕
向左移动操纵杆。



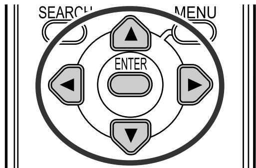
■ 关于菜单的设置
- 当在磁带或卡上录制时，不显示菜单。同样，当显示菜单时，无法在磁带或卡上录制。

■ 用遥控器操作
菜单屏幕的变化与使用主机上的按钮时是一样的。

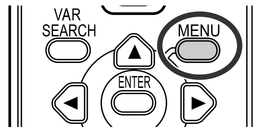
1 按 [MENU] 按钮。



2 选择一个菜单项。
- 使用方向按钮（▲, ◄, ►, ▼）和 [ENTER] 按钮代替主机上的操纵杆。



3 按 [MENU] 按钮以退出菜单屏幕。



调整 LCD 监视器／取景器

■ 调整亮度和色彩级别

1 设置[设置] >> [LCD设置]或[取景器明亮度] >> [是]。



2 上下移动操纵杆以选择要调整的项目。

[LCD 设置]

☼ **:LCD 监视器的亮度**

:LCD 监视器的色彩级别

[取景器明亮度]

☼ **: 取景器的亮度**

3 左右移动操纵杆以移动表示亮度的条状指示。

4 按 [MENU] 按钮或操纵杆以完成设置。

- 当将LCD监视器向镜头旋转180°时，LCD监视器的亮度不能调节。
- 要调节取景器的亮度，请关闭 LCD 监视器并拉出取景器使其启动。
- 这些设置不会影响实际录制的影像。

■ 为了增加整个 LCD 监视器的亮度

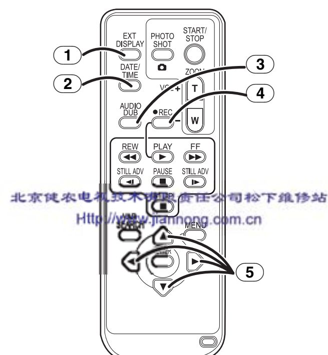
1 设置 [设置] >> [增亮 LCD] >> [开]。
- LCD 监视器上出现 [ ] 指示。
- 如果[增亮LCD]设置为[开]，则整个LCD监视器的亮度将约是正常亮度的两倍。

- 要取消 [增亮 LCD] 功能，请设置 [设置] >> [增亮 LCD] >> [关].
- 这不会影响到要录制的影像。
- 如果在使用 AC 适配器时打开摄像机，[增亮 LCD] 功能将自动启动。
- 在 PC 连接模式，不能使用本功能。

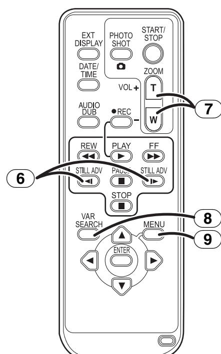
使用遥控器

■ 遥控器

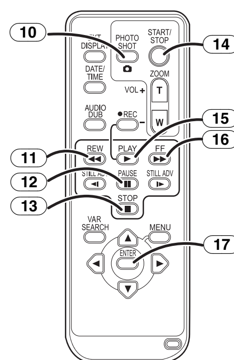
使用提供的遥控器可以控制本摄像机几乎所有的功能。



① 屏幕显示按钮 **[EXT DISPLAY]** *-37-*
② 日期 / 时间按钮 **[DATE/TIME]** *-57-*
③ 配音按钮 **[AUDIO DUB]** *-42-*
④ 录制按钮 **[●REC]** *-41-*
⑤ 方向按钮 **[▲, ◄, ►, ▼]** *-19-*



⑥ 慢动作 / 逐帧快进按钮 **[◄I, I►]**
（◄I：向后， I►：向前）*-36-*
⑦ 变焦 / 音量按钮 **[ZOOM/VOL]** ∗
⑧ 搜索按钮 **[VAR SEARCH]** *-36-*
⑨ 菜单按钮 **[MENU]** ∗ *-19-*



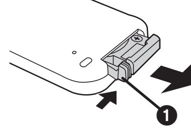
⑩ 拍照按钮 **[PHOTO SHOT]** ∗
⑪ 倒带 / 倒带搜索按钮 **[◄◄]**
⑫ 暂停按钮 **[II]**
⑬ 停止按钮 **[■]**
⑭ 录制开始 / 停止按钮 **[START/STOP]** ∗
⑮ 回放按钮 **[PLAY ►]**
⑯ 快进 / 快进搜索按钮 **[►►]**
⑰ 确认按钮 **[ENTER]** *-19-*

∗ 表示这些按钮的功能和摄像机上对应按钮的功能相同。

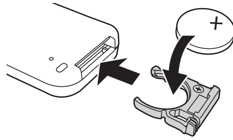
■ 安装钮扣型电池

使用遥控器前，先要安装提供的钮扣型电池。

1 按止动钮 ❶ 的同时，拉出电池座。



2 将钮扣型电池 (+) 标记朝上放置，然后将电池座放回原处。

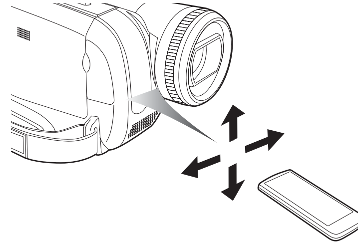


小心
如果电池放置错误，有发生爆炸的危险。更换电池时，只能用与此相同的电池或制造商建议使用的同等类型的电池。根据制造商的说明处理废旧电池。

警告
因有发生火灾、爆炸及燃烧的危险，请勿给 60 ºC 充电，将其解体、加热或焚烧。

警告
请将钮扣型电池置于幼儿够不到之处。请勿将钮扣型电池放入口中。若误吞的话，要请医生诊察。

■ 遥控器可使用的范围



- 遥控器与摄像机之间的距离：大约 5 m 以内
  角度：约 10° 向上， 15° 向下、左、右

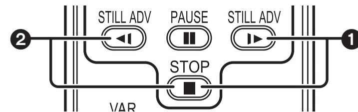
■ 选择遥控器模式

如果两部摄像机同时使用，将其中一套摄像机和遥控器设置为 [VCR1]，另一套设置为 [VCR2]。这样会避免两套之间的互相干扰。

（默认设置是 [VCR1]。当钮扣型电池更换后，设置将恢复到默认的 [VCR1]。）

1 在摄像机上设置：
设置 [设置] >> [遥控信号选择] >> [VCR1] 或 [VCR2]。

2 在遥控器上设置：



[VCR1]:
同时按 [I▶] 和 [■]。❶
[VCR2]:
同时按 [◀I] 和 [■]。❷

■ 关于钮扣型电池

- 当钮扣型电池电量耗尽后，用新电池替换（部件号 : CR2025）。正常情况下，这种电池可以使用一年，但其使用时间与使用频率有关。
- 将钮扣型电池放在儿童接触不到的地方。

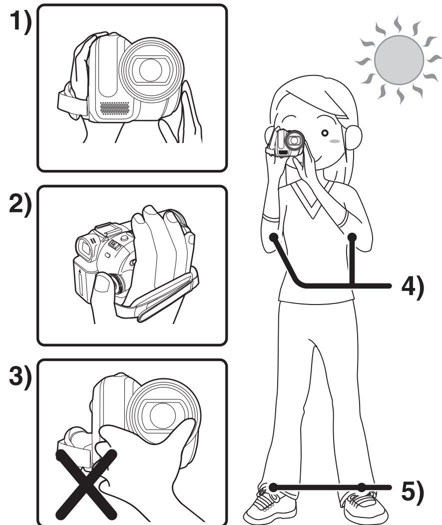
- 如果摄像机的遥控模式与遥控器的遥控模式互相不匹配，将出现 “REMOTE”。当摄像机打开后，第一次使用遥控器时，将出现 “检查遥控模式” (*-59-*)，且操作不能执行。设置相同的遥控模式。
- 遥控器是用于室内操作的。在室外或强光下，即使是在有效的范围内，摄像机也可能不会正常操作。

录制模式

录制前的检查

在录制重大事件前，如婚礼，或在长时间没使用过摄像机时，请检查下列情况。
进行一次测试录制以确保影像录制和音频录制工作正常。

■ 摄像机的基本握持方法



1) 用双手拿着摄像机。
2) 将手穿过手持带。
3) 不要用手挡住麦克风或传感器。
4) 两臂靠近身体。
5) 两腿稍微分开。

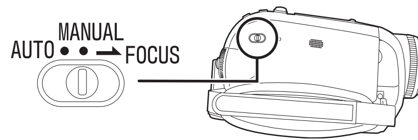
- 当在野外录制时，应尽量顺光录制。如果物体背光，在录制时将会变暗。

■ 检查点

- 取下镜头盖。(-7-)
（在镜头盖没有打开的情况下打开摄像机，自动白平衡调整可能不能正常工作。请在取下镜头盖后打开摄像机。）
- 调整手持带 (-7-)
- 打开 LCD 监视器或取景器。
（当 LCD 监视器和取景器都关闭时，不能开始录制。即使在录制过程中关闭 LCD 监视器和取景器，直到录制停止电源也不会关闭。）
- 调整 LCD 监视器 / 取景器 (-19-)
- 电源 (-8-)
- 装入磁带 / 卡 (-14-, -15-)
- 设置日期 / 时间 (-11-)
- 准备好遥控器 (-20-)
- 设置 SP/LP 模式 (-22-)

■ 关于自动模式

- 将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [AUTO]，色彩平衡（白平衡）和对焦将自动调整。
  - 自动白平衡 : -65-
  - 自动对焦 : -66-
- 根据物体等的亮度情况，光圈和快门速度自动调整为最佳亮度。（在设置为磁带拍摄模式时：快门速度调整到最大值 1/250。）
- 根据光源或场景的不同，色彩平衡和对焦可能不能调整。如果这样，请手动调整白平衡和焦距。



- 设置场景模式 (-31-)
- 设置白平衡 (-32-)
- 设置快门速度 (-34-)
- 设置光圈 / 增益值 (-34-)
- 设置焦距 (-33-)

■ 拍摄模式

可以转换磁带拍摄模式。

- **设置为磁带拍摄 / 回放模式。**

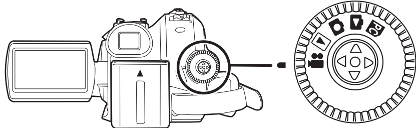
1 设置[基本功能]或[高级功能] >> [录制速度] >> [SP] 或 [LP]。

如果选择 LP 模式，录制的时间将是 SP 模式的 1.5 倍，但部分功能不能使用。

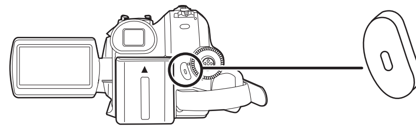
- 对于重要的拍摄我们建议使用 SP 模式。
- 为了完全展示 LP 模式的性能，我们建议使用标有 LP 模式的 Panasonic 磁带。
- 不能将音频信号复制到LP模式中拍摄的影像上。(-42-)
- 与 SP 模式相比，LP 模式中的图片质量不会降低，但回放的影像上可能出现马赛克噪点，或者某些功能可能不能使用。
  - 在其他数码视频设备上或不带LP模式的数码视频设备上回放。
  - 在其他数码视频设备上在LP模式下拍摄的影像的回放。
  - 慢动作 / 逐帧回放。

在磁带上录制

取下镜头盖。(-7-)
（在镜头盖没有打开的情况下打开摄像机，自动白平衡调整可能不能正常工作。请在取下镜头盖后打开摄像机。）
在购买本机时，为了让录制影像与宽屏幕电视兼容，高宽比被设置为 [16:9]。
为了使本机与常规电视 (4:3) 兼容，请在录制影像前改变 [高宽比] 设置 (-30-)，或者当在所连接电视上观看影像时改变 [电视宽高比] 设置 (-37-)。
- **设置为磁带拍摄模式。**



1 按拍摄开始 / 停止按钮开始拍摄。



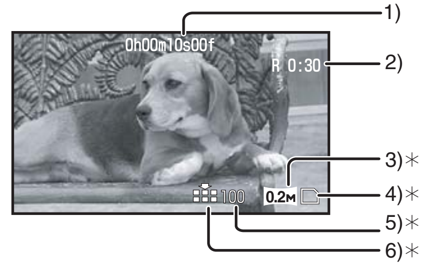


2 再次按拍摄开始 / 停止按钮暂停拍摄。



- 关于在磁带上录制的时间，请参阅 -9-。
- 进行拍摄检查 (-24-)，检验影像是否正确录制。
- 要查找未录制的部分，请进行空白搜索 (-24-)。
- 在音频复制时如果想保留录制的原始声音 (-42-)，录制图片时设置为 [高级功能] >> [录制音效选择] >> [12bit]。

■ 磁带拍摄模式中的屏幕显示



∗ 仅在插入记忆卡的同时，将 [ ] 按钮按下一半时才显示这些。
使用遥控器时，不会显示这些指示。
1) 已经过去的录制时间
2) 剩余磁带指示
3) 静态图片尺寸
4) 卡指示 (-58-)
5) 可录制的静态图片数量
（不能再录制图片时，指示将以红色闪烁。）
6) 静态图片质量

■ 关于屏幕上显示的剩余磁带时间指示

- 剩余磁带时间按分钟指示。（当剩余时间不足 3 分钟时，指示将闪烁。）
- 在 15 秒或更短的拍摄中，剩余磁带时间指示可能不显示，或剩余磁带时间显示不正确。
- 在某些情况下，所显示的剩余磁带时间可能比实际剩余磁带时间少 2 到 3 分钟。

录制检查

最后录制的影像回放 2 到 3 秒。检查后，摄像机将被设置为拍摄暂停。

●**设置为磁带拍摄模式。**

1 **在拍摄暂停时，按操纵杆以显示图标。向下移动操纵杆直到出现图标 ❶。**

2 **向左移动操纵杆以选择拍摄检查图标 [ ]。**



●[拍摄检查已启动] 指示在摄像机的屏幕上出现。

空白搜索功能

搜索录制影像的最后部分 （磁带未使用部分）。完成搜索后，空白搜索功能将被取消并且摄像机进入到录制暂停状态。

●**设置为磁带拍摄模式。**

1 **在拍摄暂停时，按操纵杆以显示图标。向下移动操纵杆直到出现图标 ❶。**

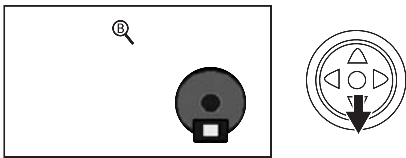
2 **向右移动操纵杆以选择空白搜索图标 [ ]。**



3 **当确认信息出现时，选择[是]并按操纵杆的中心部位。**

■ 中途停止空白搜索

向下移动操纵杆以选择 [■] 图标。



●如果磁带没有空白部分，摄像机将在磁带尽头停止。

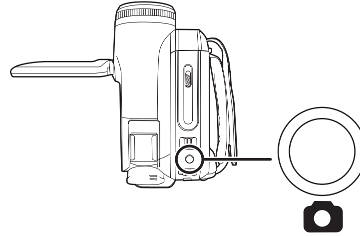
●摄像机大约会停止在最后录制的影像的尽头前约 1 秒处。当在这个点开始录制时，新录制的影像可以无缝连接在最后的影像上。

在磁带上录制影像的同时，在卡上录制静态图片

可以在向磁带录制影像的同时，录制静态图片。

●**设置为磁带拍摄模式。**

1 **在向磁带录制影像的同时，完全按下[ ]按钮。**



●关于卡中录制的静态图片数量，请参阅 *-68-*。

●当在卡上录制图片时，录制开始 / 停止按钮不能使用。

●可以为要录制的静态图片选择图片质量。(*-25-*)

●为了录制更高质量的静态图片，我们建议使用卡拍摄模式。

●在录制静态图片时，用手紧握住摄像机，两臂固定在身体两侧，以防止摄像机的晃动。

■ 在磁带拍摄模式下选择要录制在记忆卡上的静态图片尺寸。

1 **设置[高级功能] >> [图片尺寸] >>选择想要的图片尺寸。**

高宽比 [16:9]:

1M: 1280×720

0.2M: 640×360

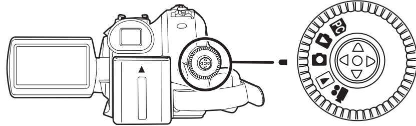
高宽比 [4:3]:

1M: 1280×960

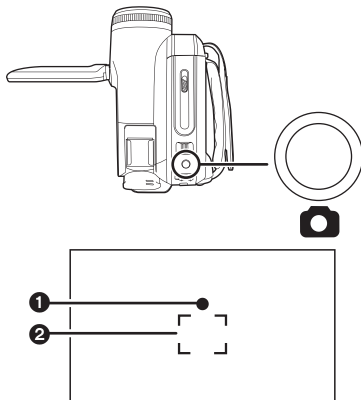
0.3M: 640×480

在卡上录制静态图片（拍照）

- **设置为卡拍摄模式。**



1 半按 [📷] 按钮调整焦距。（仅适合于自动对焦）
- 如果将 [光学防抖功能] 设置为 [开]，画面稳定器功能将更加有效。
（将显示 [MEGA（MEGA OIS）]。）
- 光圈 / 增益值是固定的，本摄像机自动对物体对焦。



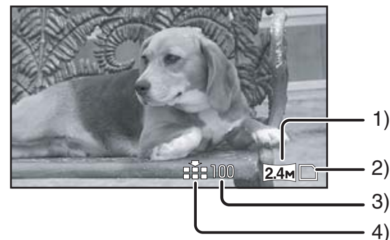
❶ 拍摄时机标记
○ （白灯闪烁。）:正在对焦
● （绿灯亮。）:焦点对准
无标记 : 对焦不成功
- 当没有半按 [📷] 按钮时，拍摄时机标记如下所示。请在录制时参考。
● （绿灯亮。）: 焦点对准，可以录制一幅好图片
○ （白灯亮。）: 差不多对准焦点
❷ 聚焦区域

2 完全按下 [📷] 按钮。

■ 清晰地录制静态图片
- 把物体放大 4× 或更高时，手持摄像机很难减少轻微地抖动。我们建议拍摄时，减小变焦放大率，靠近被录制物体。
- 在录制静态图片时，用手紧握住摄像机，两臂固定在身体两侧，以防止摄像机的晃动。
- 通过使用三脚架和遥控器，可以拍摄到稳定无晃动的图片。

- 关于卡中录制的静态图片数量，请参阅 *-68-*。
- 不能录制运动的图片和声音。
- 在向卡上录制数据的过程中，不要操作模式转盘。
- 当存取指示灯点亮时，不要插入或取出卡。
- 其他产品可能会降低录制的品质或不能播放在本摄像机上录制的数据。
- 如果设置 [图片质量] >> [ ]，根据图片的内容，在回放的影像上可能会出现马赛克图案的噪点。
- 当 [图片尺寸] 设置为除 [0.2M] 或 [0.3M] 之外时，就设置了百万像素模式。
- 不能半按遥控器上的 [PHOTO SHOT] 按钮。

■ 卡拍摄模式中的屏幕显示



1) 静态图片尺寸
2) 卡指示 (*-58-*)
3) 可录制的静态图片数量
（不能再录制图片时，红灯将闪烁。）
4) 静态图片质量

■ 选择要在卡上录制的静态图片尺寸
1 设置 [基本功能] >> [图片尺寸] >> 选择想要的图片尺寸。

高宽比 [16:9]:
2.4M : 2048×1152
0.2M : 640×360
高宽比 [4:3]:
3.1M : 2048×1512
2M : 1600×1200
1M : 1280×960
0.3M : 640×480
- 在购买本机时，[高宽比] 被设置为 [16:9]。在设置为 [16:9] 进行打印时，录制图片的边会被切掉。请在打印前进行检查。

■ 为拍照影像选择图片质量
1 设置 [基本功能] >> [图片质量] >> 选择需要的图片质量。

[ ]: 高图片质量
[ ]: 正常图片质量
- 在磁带拍摄模式中，也可以在 [高级功能] >> [图片质量] 中改变图片质量。

■ 使用快门操作效果拍摄
可以添加模拟快门操作的声音。
1 设置 [高级功能] >> [快门效果] >> [开]。

■ 关于拍摄时机标记

- 在手动对焦模式下，拍摄时机标记不出现。
- 如果物体不容易对焦，请采用手动方式对焦。
- 即使拍摄时机标记不出现，也可以在卡上录制静态图片，但图片可能没有对焦就拍摄。
- 在下列情况下连续拍摄标记不出现或难以显示。
  - 当变焦放大率很高时。
  - 当摄像机晃动时。
  - 当被拍摄物体移动时。
  - 当被拍摄物体逆光站立时。
  - 当同一场景中含有近距物体和远距物体时。
  - 当场景黑暗时。
  - 当场景中有发光部分时。
  - 当场景只含有水平线时。
  - 当场景缺乏对比时。
  - 在磁带上录制时。

■ 关于聚焦区域

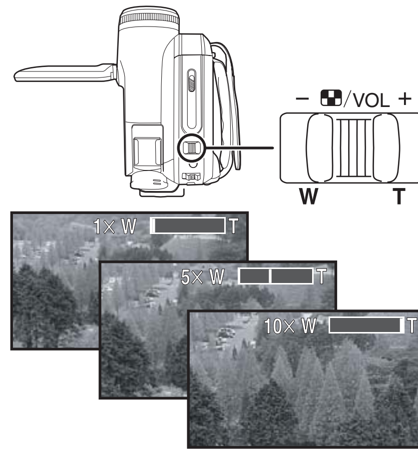
- 在聚焦区域中物体的前面或后面有一个反差强烈的对象时，物体可能不能被聚焦。在这种情况下，将反差强烈的对象移出聚焦区域。
- 即使在它仍然很难对焦时，请手动调整焦距。

放大／缩小功能

光学放大可达 10×。

- **设置为磁带 / 卡拍摄模式。**

1 广角拍摄（缩小）：
朝 [W] 方向推动 [W/T] 杆。
特写拍摄（放大）：
朝 [T] 方向推动 [W/T] 杆。

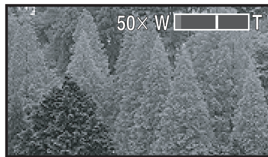


- 当手持摄像机将目标放大并录制时，我们建议使用画面稳定器功能。
- 当对远距物体变焦时，如果被录制物体距摄像机 1.0 m 或更远，可以获得更加准确的焦距。
- 当变焦速度很快时，物体可能不容易对焦。
- 当变焦放大率为 1× 时，摄像机能够对一个距镜头约 4.0 cm 远的物体聚焦。
- 注意，当在变焦过程中释放 [W/T] 杆时，可能会录下机械声。释放变焦杆前，请轻轻地将变焦杆移回初始位置。

■ 数码变焦功能
如果变焦放大率超过 10 倍，将启动数码变焦功能。数码变焦功能可以让您在 25× 到 700× 之间选择放大率。

●设置为磁带拍摄模式。

1 设置 [高级功能] >> [数码变焦] >> [25×] 或 [700×]。



[关]:　仅光学放大 （可达 10×）
[25×]:　数码变焦 （可达 25×）
[700×]:　数码变焦 （可达 700×）

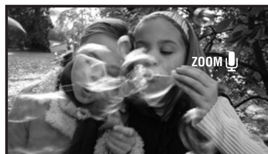
●数码变焦放大率越大，影像质量降低的越多。
●当使用卡拍摄模式时，不能使用数码变焦功能。

■ 关于变速变焦功能
●根据 [W/T] 杆的移动量，变焦速度也不同。
●用遥控器或自由式遥控器不能使用变速变焦功能。

■ 使用变焦麦克风功能
与变焦操作相组合，麦克风将会以长焦拍摄的方式清晰地收集远处的声音，或以广角拍摄的方式收集近处的声音。

●设置为磁带拍摄模式。

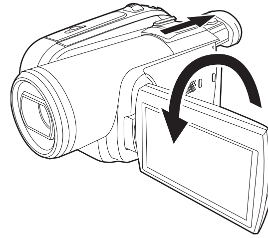
1 设置 [高级功能] >> [变焦麦克风] >> [开]。



自拍
可以通过观看 LCD 监视器进行自拍。可以拍摄摄像机前的人物，同时将影像呈现给他们。影像被水平翻转，仿佛看到一个镜像。（被拍摄的影像同正在拍摄的影像相同。）

●在录制时，拉出取景器观看图片。

1 朝镜头一侧旋转 LCD 监视器。



●在设置广角功能时，取景器屏幕上出现垂直方位的显示，这是正常的，而不代表有任何问题。
●当 LCD 监视器朝镜头一侧旋转时，即使推动操纵杆的中心部位也不会显示图标。

逆光补偿功能
这可以防止逆光物体变暗。

●设置为磁带 / 卡拍摄模式。

1 按操纵杆以显示图标。向下移动操纵杆直到出现图标 ❶。

2 向上移动操纵杆以选择逆光补偿图标 [ ]。



●[逆光补偿开] 指示在摄像机的屏幕上出现。
●屏幕上的影像将变得更亮。

■ 恢复正常录制
再次选择 [ ] 指示。
●[逆光补偿关] 指示在摄像机的屏幕上出现。

●关闭电源或者操作模式转盘时，会取消逆光补偿功能。
●启动彩色夜视功能时，会取消逆光补偿。

彩色夜视功能

该功能可使您录制暗处的彩色物体，并使其从背景中突出出来。
将摄像机固定在三脚架上，可以无震动地录制影像。
●被拍摄场景看起来好像没有边框。
即使在暗处（最低照度：约 1 lx）的物体也可以拍摄到光亮的色彩。

●设置为磁带拍摄模式。

1 按操纵杆以显示图标。向下移动操纵杆直到出现图标 ❶。

2 向上移动操纵杆以选择彩色夜视图标 [ ]。



●[彩色夜视开] 指示在摄像机的屏幕上出现。
●如果难以聚焦，请手动调整焦距。 (-33-)

■ 取消彩色夜视功能

再次选择 [ ] 图标。
●[彩色夜视关] 指示在摄像机的屏幕上出现。

●如果在明亮处设置，屏幕会发白一会儿。
●彩色夜视功能可使CCD的信号充入时间比平时长约 25×，所以暗场景（最小 1 lx）可以录制得很明亮。因此，可能会看到平常看不见的亮点，但这并非故障。
●当关闭电源或操作模式转盘时，彩色夜视功能将取消。

肌肤柔化模式

该模式能够以更柔和的色调拍摄肌肤的颜色。在拍摄人物的半身像时，这一模式更加有效。

●设置为磁带 / 卡拍摄模式。

1 按操纵杆以显示图标。向下移动操纵杆直到出现图标 ❶。

2 向左移动操纵杆以选择肌肤柔化图标 [ ]。



●[肌肤柔化模式开] 指示在摄像机的屏幕上出现。

■ 取消肌肤柔化模式

再次选择 [ ] 图标。
●[肌肤柔化模式关] 指示在摄像机的屏幕上出现。

●如果场景中的背景或其他任何东西有与皮肤类似的色彩，这些色彩也会变得柔和。
●如果亮度不足，效果会不明显。

远摄微距功能

通过只对主体聚焦，并使背景模糊，影像会给人留下深刻印象。本摄像机可以在约 50 cm 的距离上对物体聚焦。

●设置为磁带 / 卡拍摄模式。

1 按操纵杆以显示图标。向下移动操纵杆直到出现图标 ❶。

2 向右移动操纵杆以选择远摄微距图标 [ ]。



●[远摄微距开] 指示在摄像机的屏幕上出现。
●如果放大率是 10× 或更小，它会自动设置为 10×。

■ 取消远摄微距功能

再次选择 [ ] 图标。
●[远摄微距关] 指示在摄像机的屏幕上出现。

●如果不能得到准确的焦距，请手动调整焦距。
●下列情况下，远摄微距功能被取消。
●变焦放大率低于 10×。
●关闭电源或操作模式转盘。

淡入／淡出功能

淡入
影像和声音渐渐出现。
淡出
影像和声音渐渐消失。
- **设置为磁带拍摄模式。**

1 按操纵杆以显示图标。向下移动操纵杆直到出现图标 ❶。
2 向左移动操纵杆以选择淡入淡出图标 [ ]。



- [淡入淡出开] 指示在摄像机的屏幕上出现。

3 按录制开始 / 停止按钮。
开始录制。（淡入）
开始拍摄时，影像 / 声音完全消失，然后渐渐出现。



暂停拍摄。（淡出）
影像 / 声音渐渐消失。当影像 / 声音完全消失后，录制停止。



■ 取消淡入淡出
再次选择 [ ] 图标。
- [淡入淡出关] 指示在摄像机的屏幕上出现。

■ 选择淡入 / 淡出的颜色
可以选择渐变图片中出现的颜色。
1 设置 [高级功能] >> [淡入 / 淡出] >> [白色] 或 [黑色]。

- 当选择了淡入 / 淡出功能时，开始录制影像时要花费几秒钟的时间显示影像。此外，暂停录制也要花费几秒钟的时间。

风声噪音减小功能

这会减少录制时进入麦克风的风声噪音。
- **设置为磁带拍摄模式。**

1 设置 [基本功能] >> [消除风声噪音] >> [开]。

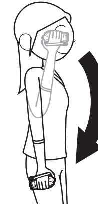


■ 取消风声噪音减少功能
设置 [基本功能] >> [消除风声噪音] >> [关]。

- 默认设置是 [开]。
- 根据风力大小减少风声噪音。（如果在强风中启动本功能，立体声效果会降低。当风力减弱后，立体声效果会恢复。）

防止对地拍摄 （AGS）

本功能可防止在录制时忘记暂停录制而上下倾斜地带着摄像机边走边拍。
- 如果摄像机在磁带上录制时一直相对于正常水平位置上下倾斜，则会自动进入到录制暂停状态。



AGS: Anti-Ground-Shooting
- **设置为磁带拍摄模式。**

1 设置 [设置] >> [AGS] >> [开]。

■ 取消防止对地拍摄
设置 [设置] >> [AGS] >> [关]。

- 如果正在录制位于您右上方或右下方的物体时，可能会启动 AGS 功能并导致摄像机暂停录制。在这些情况下，设置 [AGS] >> [关] 然后继续录制。
- 使用拍摄开始 / 停止按钮以暂停或停止拍摄。只有在忘记暂停录制时， AGS 功能才是候补功能。
- 根据操作情况的不同，摄像机上下倾斜以后进入到暂停录制所需要的时间也不同。

自拍定时器拍摄

可以使用自拍定时器在记忆卡上录制静态图片。
- **设置为卡拍摄模式。**

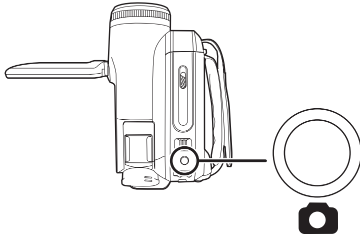
1 按操纵杆以显示图标。向下移动操纵杆直到出现图标 ❶。

2 向左移动操纵杆以选择自拍定时器拍摄图标 [⏲]。



- [自拍定时器开] 指示在摄像机的屏幕上出现。

3 按 [📷] 按钮。



- [⏲] 指示闪烁 10 秒后，将开始拍摄。拍摄完成后，将取消自拍定时器。
- 如果先半按 [📷] 按钮然后完全按下，则在半按下按钮时物体对焦。
- 在完全按下 [📷] 按钮时，物体恰好在录制前对好焦。

■ 中途停止自拍定时器

按 [MENU] 按钮。

- 当关闭电源或操作模式转盘时，自拍定时器待机模式将取消。

广角 / 4:3 功能

该功能允许您录制与宽屏电视相兼容的影像。

广角功能
录制影像的宽高比为 16:9。

4:3 功能
录制影像的宽高比为 4:3。
- **设置为磁带 / 卡拍摄模式。**

1 广角功能
设置 [基本功能] >> [高宽比] >> [16:9]。
4:3 功能
设置 [基本功能] >> [高宽比] >> [4:3]。

■ 取消广角 / 4:3 功能

广角功能
设置 [基本功能] >> [高宽比] >> [4:3]。

4:3 功能
设置 [基本功能] >> [高宽比] >> [16:9]。

- 默认设置是 [16:9]。
- 在宽屏模式、菜单屏幕、操作图标和其他屏幕显示中以水平方位出现。
- 当在电视屏幕上回放影像时，在有些情况下，日期 / 时间指示可能被删除。
- 根据电视情况，图片质量可能会下降。
- 如果在[电视宽高比] 被设置为 [16:9] 时回放以4:3 的宽高比录制的静态图片，部分操作图标和其他显示将出现在图片的左右两侧的黑色条状物上。
- 关于要连接的电视和用于回放的电视。
  - 当在电视屏幕上回放用本机录制的影像时，请改变磁带 / 卡回放模式下 [设置] >> [电视宽高比] 的设置，以匹配待接电视显示器的宽高比 （4:3 或 16:9）。(-37-)
  - 根据所连接电视的设置情况，影像可能显示不正常。有关更多信息，请阅读电视的使用说明书。

画面稳定器功能

在拍摄时减少因手动而导致的画面抖动。

●**设置为磁带 / 卡拍摄模式。**

1 设置 [高级功能] >> [光学防抖功能] >> [开]。



■ 取消画面稳定器功能

设置 [高级功能] >> [光学防抖功能] >> [关]。

- 在卡拍摄模式下拍摄静态图片时，半按 [ ] 按钮增加画面稳定器功能的效果。(MEGA OIS)
- 在下列情况下，画面稳定器功能可能无效。
  - 当使用数码变焦时
  - 当使用转换镜头时
  - 当摄像机剧烈晃动时
  - 当跟踪一个移动的物体并对其拍摄时

构图辅助线功能

拍摄时查看影像的倾斜度及平衡。

拍摄动态影像时，可以检查影像是否水平。此功能也可用于判断构图是否平衡。

●**设定为录像带 / 记忆卡拍摄模式。**

1 设置 [高级功能] >> [构图辅助线] >> [开]。



■ 取消构图辅助线功能

设置 [高级功能] >> [构图辅助线] >> [关]。

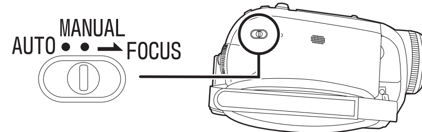
- 构图辅助线不会出现在实际拍摄的影像上。

在各种情况下拍摄 （场景模式）

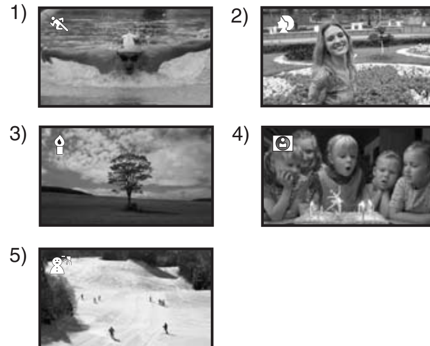
当您在不同环境下拍摄影像时，这种模式会自动设置最佳的快门速度和光圈。

●**设置为磁带 / 卡拍摄模式。**

1 将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [MANUAL]。



2 设置[基本功能] >> [场景模式] >> 选择需要的模式。



1) [ ] 运动模式
- 录制运动场景或快速移动的场景

2) [ ] 肖像模式
- 使人物突出于背景

3) [ ] 低光模式
- 使黑暗场景录制得更加明亮

4) [ ] 聚光灯模式
- 用于录制在聚会或剧场中聚光灯下的物体

5) [ ] 海滩 & 雪地模式
- 用于在耀眼的地方录制影像，如滑雪场和海滩

■ 取消场景模式功能

设置 [基本功能] >> [场景模式] >> [关] 或将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [AUTO]。

运动模式

- 对录制的图片进行慢动作回放或回放暂停，此模式可消除摄像机的晃动。
- 在正常回放时，影像的移动可能看起来不会流畅。
- 由于回放影像的颜色和亮度可能有所改变，要避免在荧光灯、水银灯或钠灯下拍摄。
- 如果录制在强光照射下的物体或是反光性很强的物体，画面上可能会出现竖直光线。
- 如果亮度不足，运动模式不能工作。[ ] 指示闪烁。
- 如果在室内使用这种模式，屏幕可能会闪动。

肖像模式

- 如果在室内使用这种模式，屏幕可能会闪动。在这种情况下，将场景模式设置为 [关]。

低光模式

- 极暗的场景可能不能被清晰地拍摄。

聚光灯模式

- 如果所拍摄的物体极亮，录制的影像可能会发白，所录制影像的四周可能会变得极暗。

海滩 & 雪地模式

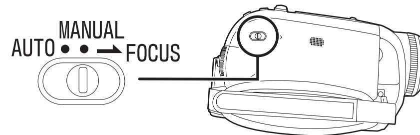
- 如果所拍摄的物体极亮，所录制影像可能会发白。

用自然色彩拍摄 （白平衡）

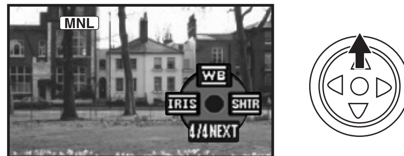
根据场景或照明条件，自动白平衡功能可能不会再现自然的色彩。在这种情况下，可以手动调整白平衡。

- **设置为磁带 / 卡拍摄模式。**

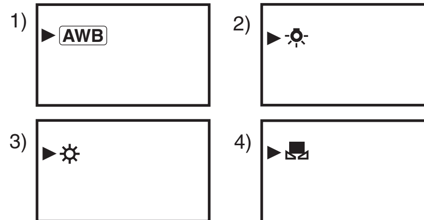
1 将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [MANUAL]。



2 向上移动操纵杆以选择白平衡图标 [WB]。



3 左右移动操纵杆，选择白平衡模式。



1) 自动白平衡调整 [AWB]
2) 室内模式（适用于在白炽灯下拍摄）[ ]
3) 室外模式 [ ]
4) 手动调整模式 [ ]

■ 恢复自动调整

左右移动操纵杆，直到 [AWB] 指示出现。或者，将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [AUTO]。

- 在镜头盖没有打开的情况下打开摄像机，自动白平衡调整可能不能正常工作。请在取下镜头盖后打开摄像机。
- 当同时设置白平衡和光圈 / 增益时，要先设置白平衡。
- 无论何时只要拍摄条件发生变化，就要重新设置白平衡以便进行正确的调整。

■ 手动设置白平衡

在步骤 3 中选择 [ ]。然后当在整个屏幕上观看一个白色物体时，向上移动操纵杆选择 [ ] 指示。

■ 关于 [ ] 指示的闪烁

当选择手动调整模式时
- 闪烁表明先前调整的白平衡已被存储。这一设置将被存储，直到白平衡被重新调整。

当在手动调整模式下不能设置白平衡时
- 在黑暗处，在手动调整模式下白平衡可能不能正常调整。在这种情况下，使用自动白平衡模式。

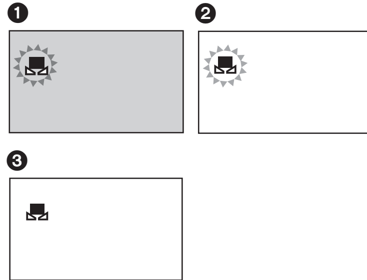
当在手动调整模式下设置时
- 当完成设置时，将保持点亮。

■ 关于白平衡传感器

在拍摄时白平衡传感器会探测光源的类型。
- 录制时，不要遮盖白平衡传感器，否则它可能不会正常工作。

■ 关于黑平衡调整

这是 3CCD 系统功能之一，当在手动调整模式下设置白平衡时，会自动调整黑色。当调整黑平衡时，屏幕将暂时变黑。（不能手动调整黑色传感器）

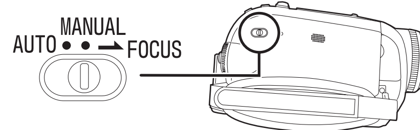


❶ 黑平衡调整 （闪烁。）
❷ 白平衡调整 （闪烁。）
❸ 调整完成 （点亮。）

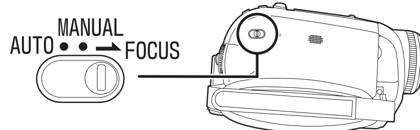
手动对焦调整

如果由于环境因素无法进行自动对焦，那么可以手动对焦。
- **设置为磁带 / 卡拍摄模式。**

1 将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [MANUAL]。



2 将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [FOCUS]。





- 显示出 [MNL] 指示和手动聚焦 [MF] 指示。

3 左右移动操纵杆，调整焦距。



- 当进行广角对焦时，如果进行放大，物体可能不能对准焦点。请首先放大物体，然后在物体上对焦。

■ 恢复自动调整

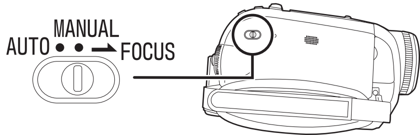
将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [AUTO] 或 [FOCUS]。

手动快门速度 / 光圈调整

快门速度
当录制快速移动的物体时调整快门速度。
光圈
当屏幕太亮或太暗时调整光圈。

● **设置为磁带 / 卡拍摄模式。**

1 将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [MANUAL]。

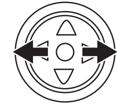


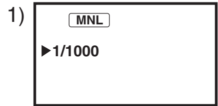
2 左右移动操纵杆以选择光圈图标 [IRIS] 或快门速度图标 [SHTR]。



3 左右移动操纵杆，调整快门速度和光圈。





1)


2)


1) 快门速度
2) （光圈）光圈 / 增益值

■ 恢复自动调整

将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [AUTO]。

手动快门速度调整

● 由于回放影像的颜色和亮度可能有所改变，要避免在荧光灯、水银灯或钠灯下录制。
● 如果手动增加快门速度，那么灵敏度会降低，从而增益值也会自动增加，这将会增加屏幕上的噪点。
● 在很亮的发光物体或是高度反光物体的回放影像中，可能会看到竖直的光线，但这不是故障。
● 在正常回放时，影像的移动可能看起来不会流畅。
● 在极亮的地方录制时，屏幕的颜色可能会改变或闪光。如果这样，手动调节快门速度到 1/50 或 1/100。

手动光圈 / 增益调整

● 手动调整这两个设置时，在设置光圈 （光圈 / 增益）前请先设置快门速度。
● 如果该值没有变为 “OPEN”，就不能调整增益值。
● 如果增益值增加，屏幕上的噪点将增加。
● 根据变焦放大率，有些光圈值不会显示。

■ 快门速度范围

1/50 至 1/8000 秒： 磁带拍摄模式
1/25 至 1/2000 秒： 卡拍摄模式
快门速度越接近 1/8000 速度越快。

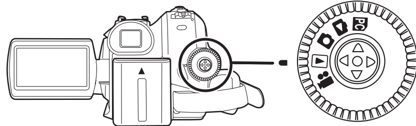
■ 光圈 / 增益值范围

CLOSE （关闭） , F16, ..., F2.0,
OPEN （打开：F1.8） 0dB, ..., 18dB
值越接近 [CLOSE] 影像越暗。
值越接近 [18dB] 影像越亮。
带有 dB 的数值是增益值。

回放模式

回放磁带

- **设置为磁带回放模式。**
（一个操作图标自动出现在 LCD 监视器上。）



1 用操纵杆操作。



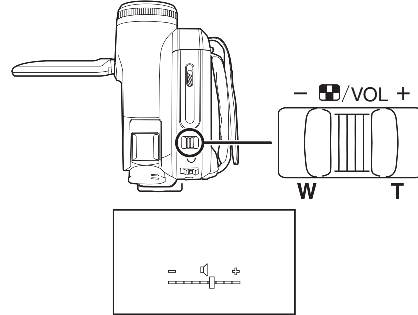
▶/❚❚: 回放 / 暂停
◀◀: 倒带 / 倒带搜索回放 （用 ▶/❚❚ 图标回复回放。）
▶▶: 快进 / 快进搜索回放 （用 ▶/❚❚ 图标回复回放。）
■: 停止

- 在磁带 / 卡回放模式中，当关闭 LCD 监视器和缩回取景器时，电源也不会关闭。
- 在快进搜索 / 倒带搜索回放、快速移动的影像中可能会出现马赛克噪点。
- 在快进搜索 / 倒带搜索回放前后，屏幕可能会变黑一会儿或者可能会有些干扰。

■ 调整音量

为回放调整扬声器的音量。

1 移动 [－ ◧/VOL＋] 杆调整音量。



朝 [+] 方向 : 增加音量
朝 [–] 方向 : 减少音量
(条线越接近 [+]，音量越大。）

- 在遥控器上，按 [T] 按钮增加音量或按 [W] 按钮减少音量。

- 当调整结束后，音量指示将消失。
- 如果没有听到声音，请检查 [设置] >> [12bit] 的设置。

■ 重复回放

当磁带到头后，磁带会倒带并重新回放。

1 设置 [高级功能] >> [重复播放] >> [开]。

- [↻▶] 指示出现。（为了取消重复回放模式，设置 [重复播放] >> [关] 或者关闭电源。）
- 当设置为 [USB 功能] >> [网络摄像]，并连接 USB 连接线时，重复回放模式将取消。

■ 音频设置

- 当回放磁带时如果没有听到想要的声音，请检查 [设置] >> [12bit] 的设置。
- 当在 [12bit] 状态下录制和复制音频并且设置为 [设置] >> [12bit] >> [混合] 时，则不管 [音频输出] 中的设置是什么音频将以立体声回放。

慢动作回放／逐帧回放

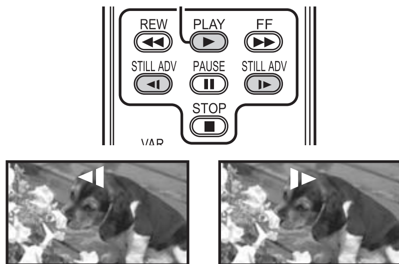
- **设置为磁带回放模式。（慢动作回放仅能够通过使用遥控器来操作。）**

慢动作回放

如果影像是在 SP 模式下录制，则可以以正常速度的大约 1/5 回放。

如果影像是在 LP 模式下录制，则可以以正常速度的大约 1/3 回放。

1 按遥控器上的 [◀I] 按钮或 [I▶] 按钮。

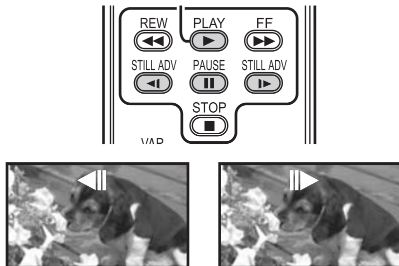


- 如果慢动作回放连续进行约 10 分钟以上，则回放将自动停止。（10 分钟的慢动作回放分别相当于 SP 模式下回放约 2 分钟， LP 模式下回放约 3 分钟。）

逐帧回放

1 回放过程中，按遥控器上的 [II] 按钮。

2 按遥控器上的 [◀I] 按钮或 [I▶] 按钮。



- 在回放暂停时，向 [T] 方向（正常方向）或 [W] 方向 （相反方向）推动摄像机上的 [−▦/VOL+] 杆，也同样会进行逐帧回放。如果持续推动该杆，则影像将连续逐帧回放。
- 暂停图标显示片刻。暂停图标消失后，将开始连续逐帧回放。

■ 恢复正常回放

按遥控器上的 [PLAY ▶] 按钮或向上移动操纵杆至 [▶] 图标开始回放。

慢动作回放

- 在反向慢动作回放中，时间代码指示可能会不稳定。

逐帧回放

- 在回放暂停中按住 [◀I] 或 [I▶] 按钮，则影像将连续逐帧回放。

变速搜索功能

快进搜索／倒带搜索回放的速度可以改变。

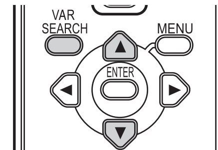
（该操作仅在使用遥控器时有效。）

- **设置为磁带回放模式，并回放磁带。**

1 按遥控器上的 [VAR SEARCH] 按钮。



2 按 [▲] 或 [▼] 按钮改变速度。



- 快进搜索／倒带搜索回放的速度为 1/5× （仅限 SP 模式慢动作回放）、1/3× （仅限 LP 模式慢动作回放）、 2×、 5×、 10×、 20×。

■ 恢复正常回放

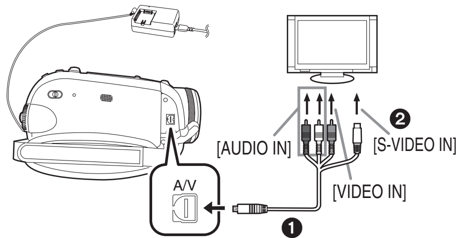
按遥控器上的 [VAR SEARCH] 按钮或 [PLAY ▶] 按钮。

- 影像上会出现马赛克图案。
- 搜索过程中是无声的。
- 当显示操作图标时，该功能将取消。
- 当以 20× 的速度快进搜索／倒带搜索回放时，在磁带尽头附近，速度切换为 10×。（[10×] 在屏幕上闪烁。）

在电视上回放

用本摄像机录制的影像可以在电视机上回放。
- **在摄像机上插入录制好的磁带或卡。**
- 在将本机连接至电视机之前，请务必关闭本机的电源。

1 连接摄像机和电视机。



- 用 AV 电缆 ❶ 连接摄像机和电视机。
- 如果电视机有 S 视频端口，则还需连接该端口 ❷。这将使您可以欣赏到更加美丽的影像。（不要忘记还要连接视频和音频端口。）

2 打开摄像机，将模式转盘设置为磁带回放模式（或卡回放模式）。

3 在电视机上选择输入频道。
- 如果在电视上影像没有正确回放 （如影像垂直显示），依照电视机屏幕的宽高比进行菜单操作。
设置 [设置] >> [电视宽高比] >> [16:9] 或 [4:3]。

4 向上移动操纵杆，选择 [▶/❚❚] 图标开始回放。
- 影像和声音输出到电视机上。

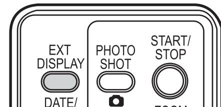
5 向下移动操纵杆，选择 [■] 图标停止回放。

- 当插入 S 视频端口时，同时也插入 VIDEO IN 端口和 AUDIO IN 端口。
- 使用 AC 适配器免除电池用完的烦恼。

■ 如果影像或音频没有从摄像机输出到电视机上
- 检查插头是否插得足够深。
- 检查 [12bit] 设置。(-42-)
- 检查连接端口。
- **检查电视机的输入设置 （输入开关）。（有关更详细的说明，请参阅电视机的使用说明书。）**

■ 在电视机上显示屏幕信息
LCD 监视器上或取景器上显示的信息 （操作图标、时间码和模式指示等）可以在电视上显示出来。
（该操作仅在使用遥控器时有效。）

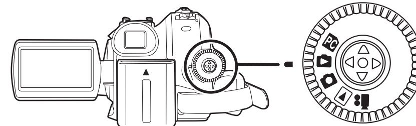
1 按遥控器上的 [EXT DISPLAY] 按钮。



- 再次按该按钮抹消信息。

回放卡

- **设置为卡回放模式。**
（一个操作图标自动出现在 LCD 监视器上。）



1 用操纵杆操作。



◀❚: 回放前一幅图片
❚▶: 回放后一幅图片
▶/■: 幻灯放映 （按顺序回放卡上的静态图片）开始 / 暂停

- 在磁带 / 卡回放模式中，当关闭 LCD 监视器和缩回取景器时，电源也不会关闭。
- 即使操作图标不出现，也可显示前一幅或后一幅图片。
- 当回放卡上的数据时，不要操作模式转盘。
- 当存取指示灯点亮时，不要插入或取出卡。
- 根据文件的像素数显示文件要花费一些时间。
- 如果想回放使用不同格式录制的文件或文件数据有缺陷，整个屏幕会变蓝，并且可能出现“记忆卡无法回放”指示作为警告。
- 当在宽屏幕电视上回放以 4:3 模式录制的静态图片时 （3.1M、2M、1M、0.3M），图片质量会下降。
- 当回放在其他设备上录制的文件时，日期和时间的显示和录制时有所不同。

显示多个回放文件

显示卡上的多个文件（1 屏 6 个文件）。

1 移动 [– ▦/VOL+] 杆切换影像。



朝 [+] 方向： 全屏显示
（显示 1 个影像。）
朝 [–] 方向： 多屏显示
（1 屏显示 6 个文件。）

- 在多屏显示中，
  - 移动操纵杆选择一个文件（被选择的文件被橙色框所环绕），按下确定选择。所选文件全屏显示。
  - 如果有 7 个以上文件，则移动操纵杆。显示下一个，或前一个多屏。

关于静态图片的兼容性

- 摄像机符合 JEITA（Japan Electronics and Information Technology Industries Association）制定的统一标准 DCF（Design rule for Camera File system）。
- 本摄像机所支持的文件格式为 JPEG。（并不是所有的 JPEG 格式的文件都可以回放。）
- 如果回放一个非 JPEG 格式的文件，可能不显示文件夹名 / 文件名。
- 本摄像机可能会降低录制的品质或不能回放在其他产品上录制或创建的数据，反之亦然。

删除卡上录制的文件

删除的文件不能恢复。

- **设置为卡回放模式。**

1 左右移动操纵杆选择要删除的文件。



- 可以在多屏显示中选择文件。选择文件后，按操纵杆显示操作图标。

2 向下移动操纵杆选择 [🗑]。



3 上下移动操纵杆选择 [1 个文件]，然后将其按下。
4 当出现确认信息时，选择 [是] 并按下操纵杆。

- 要想停止删除，选择 [否]。

删除所有文件

1 向下移动操纵杆选择 [🗑]。



2 上下移动操纵杆选择 [所有文件]，然后将其按下。
3 当出现确认信息时，选择 [是] 并按下操纵杆。

- 删除时，不要关闭电源。
- 要删除文件，请使用 AC 适配器或充足电的电池。
- 选择 [所有文件] 时，如果卡上有许多文件，删除可能要花点时间。
- 如果在录制时出现 “记忆卡已满” 指示，则卡已满不能再录制数据。请插入一张新卡或者将摄像机设置为卡回放模式然后删除多余的文件。
- 如果删除符合 DCF 标准的文件，所有相关的数据都将被删除。

删除用其他设备录制在卡上的静态图片文件

- 不能在摄像机上回放的静态图片文件（不是 JPEG 格式的文件）将被删除。

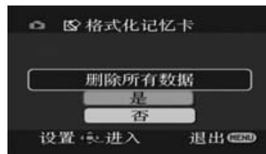
格式化卡

请注意，如果将卡格式化，卡上录制的所有数据都将被删除。请将重要数据保存到个人计算机等设备上。

- **设置为卡回放模式。**

1 设置 [高级功能] >> [格式化记忆卡] >> [是]。

2 当出现确认信息时，选择 [是] 并按下操纵杆对卡进行格式化。



- 要想停止删除，选择 [否]。

- 通常情况下，不需要对卡进行格式化。如果即使多次插取卡仍出现提示信息，请对卡进行格式化。
- 如果在其他设备上格式化 SD 卡，则拍摄可能要花费更长时间或者可能无法使用该 SD 卡。在这种情况下，请在本机上格式化该 SD 卡。（请勿在 PC 等设备中进行格式化。）
- 格式化时，不要取出卡或关闭电源。
- 本机支持在 FAT12 系统和 FAT16 系统下格式化的，并且符合 SD 记忆卡规格的 SD 记忆卡，本机还支持在 FAT32 系统下格式化的 SDHC 记忆卡。

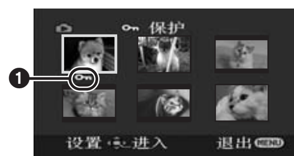
保护卡上的文件

可以锁定卡上录制的文件，以防止错误删除。（即使文件被锁定，如果格式化卡文件也会被删除。）

- **设置为卡回放模式。**

1 设置 [基本功能] >> [保护] >> [是]。

2 移动操纵杆选择一个要锁定的文件，然后按下操纵杆。



- [O‑π] 指示 ❶ 出现，所选择的文件被锁定。再次按下操纵杆，锁定被取消。
- 2 个或更多的文件可以被连续锁定。

■ 完成设置

按 [MENU] 按钮。

在卡上写入打印数据 （DPOF 设置）

可以将要打印图片的数据、拷贝数量以及其他信息（DPOF 数据）写入到卡上。

- **设置为卡回放模式。**

1 设置 [高级功能] >> [DPOF 设置] >> [设置]。

2 移动操纵杆选择一个要设置的文件，然后按下操纵杆。



- 显示 DPOF 中设置的打印的数量 ❶。

3 上下移动操纵杆，选择打印的数量，然后按下操纵杆。

- 选择范围为 0 到 999。（可以打印出的选择的图片数量和用支持 DPOF 的打印机设置打印的数量一样。）
- 2 个或更多的文件可以被连续设置。

■ 完成设置

按 [MENU] 按钮。

- 在其他摄像机上设置的 DPOF 设置在本相机上不能识别。请在本摄像机上进行 DPOF 设置。

■ 所有图片都不打印的设置

在步骤 1 中选择 [全部取消]。

■ 什么是 DPOF？

DPOF 意指数码打印命令格式。它能够将打印信息加到卡上的图片中，这样就可以在一个支持 DPOF 的系统上使用了。

编辑模式

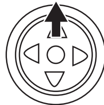
从磁带录制到卡上

静态图片可以从在磁带上录制的场景中录制到记忆卡上。

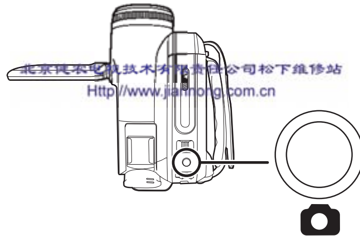
- **设置为磁带回放模式。**
- **插入已经录制了内容的磁带和一张卡。**

1 开始回放。





2 在想要录制的场景处暂停，按 [ ] 按钮。



- 不能录制音频。

- 卡上录制的静态图片的尺寸变为 [0.2M] (16:9) 或 [0.3M] (4:3)。（这不是百万像素静态图片的录制。）
- 如果设置 [电视宽高比] >> [4:3]，在向卡上录制广角图片时会在图片的顶部和底部增加黑色条状物。(*-30-*)
- 如果不停顿地按 [ ] 按钮，可能会录下模糊的图片。

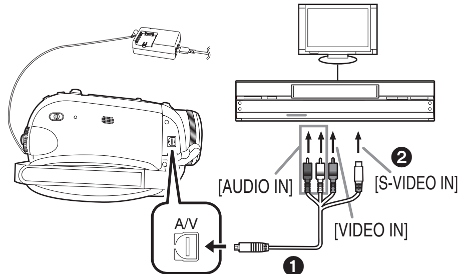
拷贝到 DVD 录像机或 VCR （复制）

本摄像机录制的图片可以存储在 DVD-RAM 或其他媒体上。请参阅录像机的说明书。

- **将已录好的磁带放入摄像机中，将未录制的 DVD-RAM 或磁带放入 DVD 录像机或 VCR 中。**

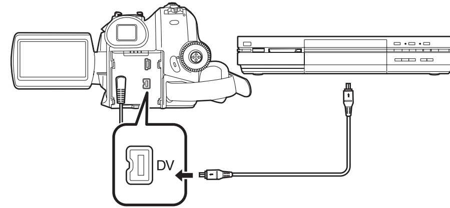
1 连接摄像机和录像机。

用 AV 电缆连接



- 用 AV 电缆 ❶ 连接摄像机和录像机。
- 如果录像机有 S 视频端口，则还需连接该端口 ❷。这将使您可以拷贝更加清晰的影像。

用可选的 DV 线连接 （仅限配有 DV 端口的设备）



---

2 **打开摄像机，设置为磁带回放模式。**
3 **在电视机和录像机上选择输入频道。**
4 **向上移动操纵杆，选择 [▶/❚❚] 图标开始回放。（播放机）**
- 图像和声音被再现。

5 **开始录制。（录像机）**
6 **停止录制。（录像机）**
7 **向下移动操纵杆，选择 [■] 图标停止回放。（播放机）**

- 如果向另一个视频设备上录制 （复制）影像，然后在宽屏幕电视上进行回放，这些影像可能会被垂直伸长。在这种情况下，请参阅您正向其录制 （复制）的设备的使用说明书，或者阅读电视的使用说明书并设置为 16:9 （全屏）。
- 有关更详细的信息，请参阅电视机和录像机的使用说明书。
- 不需要功能指示或日期和时间指示时，请在磁带回放模式中分别设置 [设置] >> [显示] >> [关] 或 [基本功能] >> [日期 / 时间] >> [关]。（当用 DV 线连接摄像机和录像机时，这些指示可能不会出现。）

■ 当图像和声音都没有从摄像机输出到电视机时

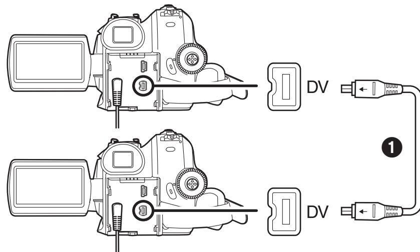
- 检查插头是否插得足够深。
- 检查 [12bit] 设置。 (-*42*-)
- 检查连接端口。

使用 DV 线录制 （数码复制）

用 DV 线 VW-CD1E （可选件） ❶ 将其他数码视频设备的 DV 端口和摄像机连接起来，可以得到数码形式的高品质的复制。

- **设置为磁带回放模式。**
  （播放机 / 录像机）

1 **用 DV 线将摄像机和数码视频设备连接起来。**

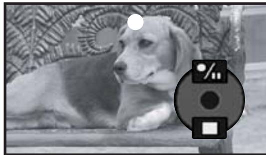


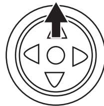
2 **设置 [高级功能] >> [录制待机] >> [是]。**
（录像机）

- 当使用遥控器进行数码复制时，不用执行本步骤。

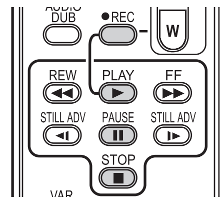
3 **开始回放。（播放机）**

4 **开始录制。（录像机）**
用主机操作时 :
向上移动操纵杆选择 [●/❚❚] 图标。





用遥控器操作时 :
在按下遥控器上的 [●REC] 按钮的同时，按下 [PLAY ▶] 按钮。



5 **向上移动操纵杆再次选择[●/❚❚] 图标或按遥控器上的 [❚❚] 按钮停止录制。（录像机）**

6 **停止回放。（播放机）**

■ 取消录制待机状态

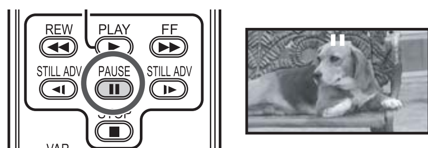
当本摄像机处于录制待机状态时，向下移动操纵杆选择 [■] 图标或按遥控器上的 [■] 按钮。

- 复制过程中不要插拔 DV 线，否则复制不能正常完成。
- 如果已复制的图片 （双语视频等）包含主音和副音，回放时用 [设置] >> [音频输出] 选择需要的声音。
- 即使使用有 DV 端口（如 IEEE1394）的设备，在某些情况下也可能无法实现数码复制。关于更详细的信息，请参阅连接设备的说明书。
- 不管录像机上的菜单如何设置，数码复制都要采用与回放磁带上的 [录制音效选择] 模式相同的模式。
- 录像机监视器上的影像可能会失真，但不会影响被录制的影像。
- 如果用摄像机录制包含版权保护信号 （复制保护）的图片，回放时图片会失真，出现马赛克图案。
- 断开 USB 线，因为当用 USB 线连接时，无法录制来自外部输入端口的输入信号。
- 当图片从 DV 端口输入的同时，按操纵杆中心部位，操作图标闪烁，而不是从屏幕侧面出现。
- 当图片从DV端口输入的同时，即使在[设置]菜单中改变 [电视宽高比] 的设置，电视机宽高比也不会改变。

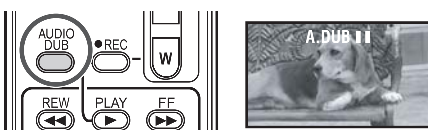
音频复制

可以在已录制的磁带上添加音乐或解说。
（只有通过使用遥控器才可进行音频复制。）
- **设置为磁带回放模式。**

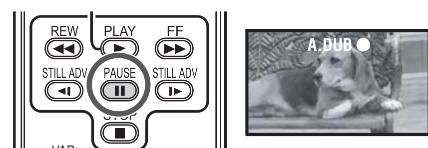
1 **找到您想添加声音的场景，按下遥控器上的 [❚❚] 按钮。**



2 **按遥控器上的 [AUDIO DUB] 按钮使音频复制进入准备状态。**

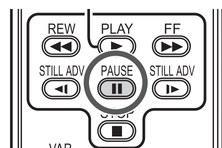


3 **按遥控器上的 [❚❚] 按钮开始音频复制。**



- 请务必使声音直接对准内置麦克风。

4 **按遥控器上的 [❚❚] 按钮停止音频复制。**



- 磁带在复制时，如果磁带上有未录制的部分，当回放磁带的这部分时，影像和声音可能会失真。

■ 用音频复制进行录制之前
- **设置为磁带拍摄模式。**
- 在录制时如果想保留原始声音，录制图片时设置为 [高级功能] >> [录制音效选择] >> [12bit]。（当设置为 [16bit]，则在音频复制后摄像时的声音被删除。）
- 录制图片时设置为 [基本功能] >> [录制速度] >> [SP]。

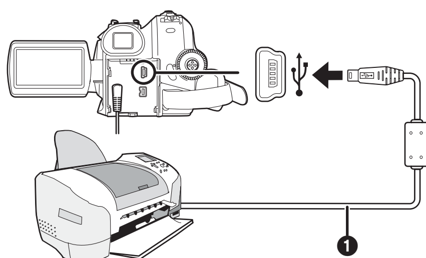
■ 回放用音频复制录制的声音
可以在用音频复制录制的声音和原始声音之间转换。
设置 [设置] >> [12bit] >> [ST2] 或 [混合]。
[ST1]: 仅回放原始声音。
[ST2]: 仅回放音频复制所添加的声音。
[混合]: 同时回放原始声音和用音频复制所添加的声音。
- 在音频复制过程中，自动设置为 [ST2]。

直接连接打印机打印图片（PictBridge）

通过直接连接摄像机到打印机来打印图片，使用兼容 PictBridge 的打印机。
（阅读打印机的使用说明书。）

- **插入卡，设置为卡回放模式。**

1 用提供的 USB 线连接摄像机和打印机。



❶ USB 线



- 摄像机的屏幕上出现 [PictBridge] 指示。（打印机正在识别时， [PictBridge] 指示闪烁。）
- 当没有卡插入摄像机时， [PictBridge] 指示不出现。（不能打印任何图片。）
- 当摄像机和打印机没有正确连接时，[PictBridge] 指示持续闪烁。（它将闪烁约1 分钟。）连接线缆或检查打印机。
- 当影像在多屏幕显示时，不能打印。

2 选择 [单张打印] 或 [DPOF 打印]。
- 如果没有带 DPOF 设置的文件，无法选择 [DPOF 打印]。
- 当选择[DPOF打印]打印时，请在DPOF设置中设置打印数量。
- 当选择 [DPOF 打印] 时，在确定纸张尺寸后就开始打印。（步骤 6）
- 当选择 [DPOF 打印] 时，不适用日期打印。

3 左右移动操纵杆，选择需要的图片，然后按下。



4 选择需要打印的份数。
- 最多可以设置打印 9 张。

5 为日期打印选择设置。
- 如果打印机不能打印日期，该设置无效。

6 选择 [纸张大小]。

[标准]: 打印机的尺寸规格
[4×5 英寸]
[5×7 英寸]
[4×6 英寸]
[A4]
- 不能设置打印机不支持的纸张尺寸。

7 选择 [页面布局]。



[标准]: 在打印机上设置的布局
[ ]: 无边框
[ ]: 有边框
- 不能设置打印机不支持的布局。

8 设置 [打印] >> [是] 开始打印。

■ 当中途停止打印时
向下移动操纵杆。

- 打印过程中避免下列操作。这些操作不能完成正常打印。
  - 断开 USB 线
  - 取出记忆卡
  - 切换模式转盘
  - 关闭电源
- 在打印机上检查纸张尺寸设置、打印质量等设置。
- 在其他设备上录制的静态图片可能不能打印。
- 当在磁带录制 / 回放模式下连接摄像机和打印机， LCD 监视器上可能会出现 [WEB] 指示 。但可能无法打印图片。
- 在设置为 [16:9] 进行打印时，录制图片的边会被切掉。（在购买本机时， [高宽比] 被设置为 [16:9]。）当使用具有剪裁或满版功能的打印机时，请取消此设置。（有关详细情况，请参阅打印机的使用说明书。）
- 直接将打印机连接到本机。请勿使用 USB 集线器。

与计算机一起使用

用前须知

■ 简介

可将个人计算机连接到摄像机上。摄像机录制的影像可以传送到您的个人计算机上。

通过从个人计算机控制摄像机，可将磁带或相机中所需的影像捕获到个人计算机中。

■ 有关说明书的注意事项

- Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft 公司在美国和 / 或其他国家的注册商标或商标。
- Intel®和Pentium®是Intel公司在美国和/或其他国家的注册商标或商标。
- Apple、Mac OS、iMovie/iMovie HD、FireWire 是 Apple Computer 公司在美国和 / 或其他国家的注册商标或商标。
- 说明书中的所有其它名称、公司名称和产品名称等都是各个公司的商标或注册商标。
- Microsoft产品屏幕截图的再版是经Microsoft公司许可的。
- 您正在使用的产品的名称可能与本文中指定的名称不同。根据操作环境和其它因素的不同，本说明书中使用的屏幕内容未必与屏幕所显示的内容相符。
- 尽管为了举例使用说明书中的屏幕均显示为英文，但事实上也支持其它语言。
- 本手册中，将带有 USB 终端的 Panasonic 数码像机称为摄像机。
- 说明书中不包括个人计算机的基本操作，也不定义任何术语。有关此类信息，请参阅个人计算机随附的使用说明书。

■ 包装项目的名称和功能

1) USB 连接电缆：
- 此电缆用于连接摄像机与个人计算机。

2) 光盘：

SweetMovieLife 1.0E (*-48-*)
MotionDV STUDIO 5.6E LE (*-48-*)
USB 驱动程序 (*-47-*)
Acrobat Reader
DirectX

- 如果将摄像机与个人计算机连接，则可通过网络将摄像机的视频信号发送给其他人。(Windows XP SP1/SP2, Windows 2000 SP4)
- 要启动 SweetMovieLife/MotionDV STUDIO，应该安装 Microsoft DirectX 9.0b/9.0c。如果计算机中未安装，您可从随附的光盘中安装。在 CD 发射器中单击 [DirectX]，然后按屏幕上的指示信息进行安装。(在安装 USB 驱动程序、SweetMovieLife 或 MotionDV STUDIO 的过程中，也可以安装 DirectX 9.0b。)
- 使用 SweetMovieLife 软件可以使您很容易地将磁带上的视频信号传输到个人计算机上，然后自动编辑已输入的视频信号。关于高级传输和编辑，请使用 MotionDV STUDIO。
- 使用MotionDV STUDIO软件可以捕捉磁带上录制的视频或通过相机镜头观看的影像。
- 在用 DV 线将摄像机连接到个人计算机上时，只能从个人计算机向摄像机输出视频信号。

■ 使用前的检查

根据个人计算机的操作系统，可以使用的软件和需要的驱动程序有所不同。
用下表所描述的内容检查所需要的软件和驱动程序，然后从光盘中进行安装。

使用目的	所用软件	驱动程序的安装		
		Windows XP	**Windows 2000**	**Mac OS**
1)	①	不需要	不需要	不需要
2)	②	不需要 *1, 3	不需要 *1, 5	不需要 *8
	③	不需要 *1, 2, 3	**USB** 驱动程序 *1, 2, 5	不可用
3)	②	不需要 *1, 3	不需要 *1, 5	不需要 *8
	③	不可用	不可用	不可用
4)	④	**USB** 驱动程序 *1, 4, 6	**USB** 驱动程序 *5, 7	不可用

1) **将记忆卡上的文件复制到个人计算机中**
- ●PC 连接模式

2) **将磁带上的图片捕获到个人计算机中**
- ●磁带录制模式
- ●磁带回放模式

3) **将个人计算机上的图片录制到磁带中**
- ●磁带回放模式

4) **将本摄像机作为网络摄像机使用**
- ●磁带录制模式
- ●磁带回放模式

① **无软件**
(摄像机可作为移动硬盘使用。)

② **SweetMovieLife/MotionDV STUDIO**
(用 DV 电缆 (可选件) 连接。)
iMovie 4/iMovie HD
(用 FireWire (DV) 线
(不提供) 连接。)

③ **SweetMovieLife/MotionDV STUDIO**
(用 USB 连接电缆 (提供) 连接。)

④ **MSN Messenger/Windows Messenger/**
Windows Live Messenger

*1 如果您使用的个人计算机上没有安装 DirectX 9.0b/9.0c，则需要安装 [DirectX]。
*2 您所使用的个人计算机必须兼容 USB 端口 (Hi-Speed USB (USB 2.0))。
*3 仅适用于 Windows XP SP2
*4 仅适用于 Windows XP SP1/SP2
*5 仅适用于 Windows 2000 SP4
*6 对于 Windows XP SP2 不需要
*7 仅适用于 MSN Messenger
*8 仅适用于 Mac OS X v10.3 到 10.4
- ●如果使用其他的视频编辑软件，关于兼容性的问题请联系您的经销商。

■ 操作环境

- ●尽管使用了所述操作环境，但某些类型的个人计算机可能仍无法使用该程序。
- ●光盘驱动器需要安装该程序。

SweetMovieLife 1.0E/
MotionDV STUDIO 5.6E LE for DV

操作系统 :
预先安装好的 IBM-PC/AT 兼容个人计算机；
Microsoft Windows XP Home Edition/
Professional SP2
Microsoft Windows 2000 Professional SP4

CPU:
Intel Pentium III 800 MHz 或更高 (包括兼容 CPU)

图形显示器 :
增强色 (16 位) 或更高 (推荐 32 位)
桌面分辨率达到 1024×768 像素或更高
(支持 DirectDraw 的覆盖技术)

声音 :
PCM 音源 (兼容 DirectSound)

RAM:
256 MB 或更多 (增加更多的内存就可以更轻松自如地操作计算机。)

硬盘 :
Ultra DMA - 33 或更多

可用硬盘空间 :
640 MB 或更多
(当捕捉视频时，对于约 4 分钟的数据需要 1 GB 的空间。)

接口 :
DV (IEEE 1394) 端口 (IEEE 1394.a)
USB 2.0 — A 型 (兼容 Hi-Speed)

其它所需设备 :
鼠标

软件 :
DirectX 9.0b/9.0c
Windows Media Player 6.4 到 10

- 该软件与多 CPU 环境不兼容。
- 该软件与多引导环境不兼容。
- 无法保证在Microsoft Windows XP Media Center Edition、 Tablet PC Edition 和 64 位操作系统上的工作正常。
- 如果 2 台或更多 USB 设备同时连接到一台个人计算机上，或设备是通过 USB 集线器或利用后接电缆连接的，则不能保证操作能正常进行。
- 如果连接到键盘 USB 终端，则可能无法执行正常功能。
- 该使用手册仅描述了安装、连接和启动程序。有关如何使用 SweetMovieLife/MotionDV STUDIO，请阅读 PDF 格式的说明书。
- 要查看安装的使用说明书，需要使用 Adobe Acrobat Reader 5.0 或更高版本。请从随附光盘安装 Adobe Acrobat Reader。
- 在首次使用前，请从 [start] >> [All programs (Programs)] >> [Panasonic] >> [SweetMovieLife 1.0E]/[MotionDV STUDIO 5.6E LE for DV] 选择 [Readme First]，阅读补充的详细资料或更新资料。

USB 驱动程序

操作系统：
预先安装好的 IBM PC/AT 兼容个人计算机；
Microsoft Windows XP Home Edition/ Professional SP1/SP2 *1
Microsoft Windows 2000 Professional SP4
CPU:
Intel Pentium III 450 MHz 或更高
(包括兼容的 CPU)
图形显示器 :
增强色 (16 位) 或更高。
桌面分辨率达到 800×600 像素或更高
RAM:
128 MB 或更高 (建议不低于 256 MB)
可用硬盘空间 :
250 MB 或更高
通信速度 :
建议为 56 kbps 或更高
接口 :
USB1.1 或更高 — A 型
其它所需设备 (用于发送 / 接收音频):
声卡
扬声器或耳机
软件 :
Windows Messenger 5.0/5.1 (Windows XP)
MSN Messenger 7.0/7.5 (Windows 2000/XP)
Windows Live Messenger 8.0 (Windows XP)
DirectX 9.0b/9.0c

*1 当操作系统是 Windows XP SP2 时，不需要 USB 驱动程序。

- 该软件与多 CPU 环境不兼容。
- 该软件与多引导环境不兼容。
- 无法保证在Microsoft Windows XP Media Center Edition、 Tablet PC Edition 和 64 位操作系统上的工作正常。

要将摄像机作为网络相机使用，必须满足以下条件。

- 要将 Windows XP 升级到 SP2，请单击 [start] >> [All Programs] >> [Windows Update]。(需要连接互联网。)
- 要将 Windows 2000 升级到 SP4，请单击 [start] >> [Windows Update]。 (需要连接互联网。)
- 如果所安装的不是最新版本，通过执行 Windows 升级程序进行升级。
- 根据 PC 上的安全设置不同，可能无法进行很好的通信。
- 在通信过程中，对方也需要使用相同的 Messenger 软件。

读卡器功能

操作系统 :
预先安装好的 IBM PC/AT 兼容个人计算机；
Microsoft Windows XP
Microsoft Windows 2000
CPU:
Intel Pentium II 300 MHz 或更高
(包括兼容 CPU)
RAM:
32 MB 或更高 (建议不低于 64 MB)
接口 :
USB1.1 或更高 — A 型

安装 / 连接

■ 安装 USB 驱动程序

当操作系统是 Windows XP SP1 或
Windows 2000 SP4 时，请安装此程序。
(当操作系统是 Windows XP SP2 时，不需要安装 USB 驱动程序。)
当用提供的 USB 电缆将摄像机连接到 PC 上并使用 SweetMovieLife/MotionDV STUDIO 或网络摄像时，需要安装 USB 驱动程序。
如果以前未安装过 DirectX 9.0b，其将被安装到您的计算机中。
与旧版本的 DirectX 相适应的应用程序，由于安装 DirectX 9.0b 可能不能正常运行。在这种情况下，请参考无效的应用程序制造商。

1 将随附光盘插入个人计算机的光盘驱动器。
- 退出所有应用程序。
- 出现 [Setup Menu] 屏幕。

2 单击 [USB Driver]。



- 安装程序开始运行。

3 根据个人计算机环境的不同，可能需要您安装 DirectX 9.0b。在这种情况下，单击 [Yes] 开始安装。



- 安装 DirectX 后请重新启动计算机。
- 请不要取出光盘。

4 按照屏幕上的说明完成安装。
- 单击 [Next] 继续安装。
- 完成安装后，单击 [Finish]。
- 重新启动计算机完成安装 USB 驱动程序。

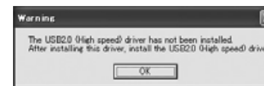
根据您个人计算机的不同，可能会出现下列页面之一。

❶ 您的个人计算机不支持 USB 端口 (Hi-Speed USB (USB 2.0))，因此不能用 USB 电缆向个人计算机上输入摄像机磁带上的视频。



- 您可以使用网络摄像功能。

❷ 个人计算机已经识别了一个 Hi-Speed USB (USB 2.0) 驱动程序，此驱动程序不是 Microsoft 的驱动程序。请更新驱动程序以确保可以正常操作。 (-49-)



❸ 可能不能识别 Hi-Speed USB (USB 2.0) 驱动程序。
请更新驱动程序以确保可以正常操作。 (-49-)



■ 安装 SweetMovieLife 1.0E

SweetMovieLife 1.0E 是面向入门级用户的。使用本软件，可以很容易地将用数码摄像机录制的视频信号传输到个人计算机上，创建一个标题并向视频信号中添加音乐，然后对其进行自动编辑。关于高级传输和编辑，请使用 MotionDV STUDIO。

如果以前未安装过 DirectX 9.0b，其将被安装到您的计算机中。
与旧版本的 DirectX 相适应的应用程序，由于安装 DirectX 9.0b 可能不能正常运行。在这种情况下，请参考无效的应用程序制造商。
- 当您使用 Windows 2000 (SP4)，用 USB 线连接个人计算机和摄像机，然后使用 SweetMovieLife 时，需要安装 USB 驱动程序。

1 将随附光盘插入个人计算机的光盘驱动器。
- 退出所有应用程序。
- 出现 [Setup Menu] 屏幕。

2 单击 [SweetMovieLife 1.0E]。



- 阅读完所显示的内容后，根据说明进行安装。

3 选择视频系统。



4 安装完成后，单击 [Finish]。



- 样本数据同 SweetMovieLife 同时安装。

■ 安装 MotionDV STUDIO 5.6E LE

MotionDV STUDIO 允许比 SweetMovieLife 更高级的编辑。使用本软件允许您获取录制在磁带上的视频信号或通过摄像机镜头浏览影像。用 DV 线连接摄像机允许您将个人计算机上编辑完的影像输出到摄像机中的磁带上。您也可以增加多种特殊效果，比如淡入淡出、转场和标题。

如果以前未安装过 DirectX 9.0b，其将被安装到您的计算机中。
与旧版本的 DirectX 相适应的应用程序，由于安装 DirectX 9.0b 可能不能正常运行。在这种情况下，请参考无效的应用程序制造商。
- 当您使用 Windows 2000 (SP4)，用 USB 线连接个人计算机和摄像机，然后使用 MotionDV STUDIO 时，需要安装 USB 驱动程序。

1 将随附光盘插入个人计算机的光盘驱动器。
- 退出所有应用程序。
- 出现 [Setup Menu] 屏幕。

2 单击 [MotionDV STUDIO 5.6E LE]。



- 阅读完所显示的内容后，根据说明进行安装。

3 选择视频系统。



4 安装完成后，单击 [Finish]。



- 样本数据同 MotionDV STUDIO 同时安装。

■ 将摄像机连接至个人计算机

连接前请确认 (用于 Windows XP/2000)

当用 USB 连接电缆将个人计算机连接至摄像机，然后在 Windows XP (SP2) 或者 Windows 2000 (SP4) 上使用 SweetMovieLife/MotionDV STUDIO 时，请检查 USB 主机控制器的驱动程序。

- **在 [Driver] 标签中的 [Driver Provider] 上显示 [Microsoft] 时，必须使用驱动程序。**

1 选择 [start] >> [Settings] >> [Control Panel]，启动 [System]。
- 显示 [System Properties]。

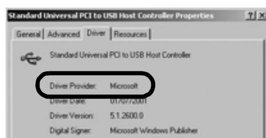
2 单击 [Hardware] 标签，然后单击 [Device Manager]。

3 在 [Device Manager] 中右键单击 [Enhanced Host Controller] 等，然后选择 [Properties]。



- 根据您所使用的主机控制器，[Enhanced Host Controller] 指示改变为 [EHCI]。

4 单击 [Driver] 标签检查在 [Driver Provider] 上的描述。



- 如果在 [Driver Provider] 上出现 [Microsoft]，则确认步骤已完成。

如果显示的内容不是 [Microsoft]

- 用以下步骤升级该驱动程序。

1 单击 [Update Driver...]。



2 检查 [Install from a list or specific location (Advanced)]，然后单击 [Next]。



- 当操作系统为 Windows 2000 时，在出现 [Update Device Driver Wizard] 后单击 [Next]。

3 (当操作系统为 Windows XP 时)
检查 [Don’t search. I will choose the driver to install]，然后单击 [Next]。

(当操作系统为 Windows 2000 时)
检查 [Display a list of the known drivers for this device so that I can choose a specific driver]，然后单击 [Next]。



4 单击 [Standard Universal PCI to USB Host Controller]，然后单击 [Next]。



5 单击 [Finish]。
- 驱动程序的升级完成。请连接摄像机。

软件

■ 使用 *SweetMovieLife 1.0E/* MotionDV STUDIO 5.6E LE (Windows XP SP2, Windows 2000 SP4)

如果您想从磁带上捕获数据，请将摄像机设定在磁带播放方式，然后插入磁带。如果您想通过摄像机的镜头捕捉影像，请将摄像机设置为磁带录制模式，并取出磁带和卡。

- 如果安装过程中已在桌面上创建快捷图标，则通过双击图标也可启动程序。
- 有关如何使用，请阅读 PDF 格式的说明书。
- 该页面是 MotionDV STUDIO 的选择页面。

*关于 **SweetMovieLife/MotionDV STUDIO** 的 **PDF** 使用说明*

有关如何使用软件应用程序的详情，请阅读帮助文件。

1 设置[start] >> [All Programs (Programs)] >> [Panasonic] >> [SweetMovieLife 1.0E] 或 [MotionDV STUDIO 5.6E LE for DV] >> [Manual(PDF format)]。



- 请启动软件并从菜单中选择 [Help] >> [Help] 显示帮助文件。
- 您将需要 Adobe Acrobat Reader 5.0 或更高版本来阅读 PDF 使用说明。

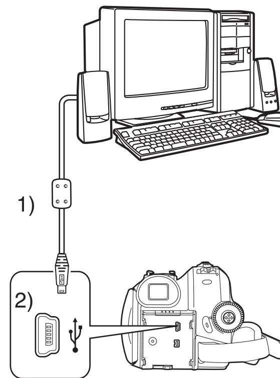
*用 **USB** 连接电缆 **(** 提供 **)***

个人计算机必须兼容 USB 端口 (Hi-Speed USB (USB 2.0))。

1 将摄像机设置为磁带回放模式或磁带录制模式。
- 在磁带录制模式下，不能使用 SweetMovieLife。

2 设置[基本功能]或[高级功能] >> [USB功能] >> [MOTION DV]。

3 使用备用 USB 连接电缆将摄像机连接到个人计算机。



1) USB 连接电缆
2) USB 终端

4 选择 [start] >> [All Programs (Programs)] >> [Panasonic] >> [SweetMovieLife 1.0E]/ [MotionDV STUDIO 5.6E LE for DV] >> [SweetMovieLife]/[MotionDV STUDIO LE for DV]。

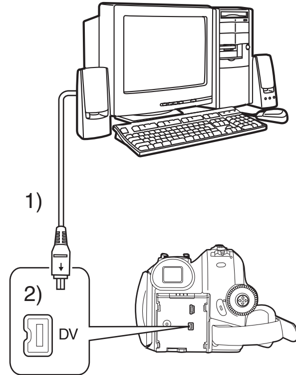


- 不能将用个人计算机编辑的视频录制到摄像机的磁带上。

用 DV 电缆 (可选件)

1 将摄像机设置为磁带录制模式或磁带回放模式。
- 在磁带录制模式下，不能使用 SweetMovieLife。

2 用备用 **DV** 电缆将摄像机连接至个人计算机。



1) DV 电缆
2) DV 端子

3 选择 **[start] >> [All Programs (Programs)] >> [Panasonic] >> [SweetMovieLife 1.0E]/ [MotionDV STUDIO 5.6E LE for DV] >> [SweetMovieLife]/[MotionDV STUDIO LE for DV]**。



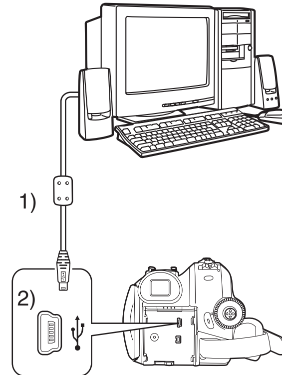
- 可以将用个人计算机编辑的视频录制到摄像机的磁带上。

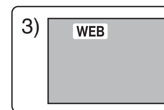
■ 将摄像机作为网络相机使用 *(Windows XP SP1/SP2,Windows 2000 SP4)*

要将 Windows XP 升级为 SP2，选择 [start] >> [All Programs (Programs)] >> [Windows Update]。
如果将摄像机与个人计算机连接，则可通过网络将摄像机的视频和声音信号发送给其他人。如果将个人计算机做相应配置，也可交换音频。
(可以使用个人计算机上配备的麦克风来代替摄像机上的麦克风。)
- 最低必需配置参见第 *-46-* 页。

将摄像机连接到个人计算机 (作为网络相机使用)

1 安装 **USB** 驱动程序。 **(*-47-*)**
2 将摄像机设置为磁带回放模式或磁带录制模式。
3 设置**[**基本功能**]**或**[**高级功能**] >> [USB**功能**] >> [** 网络摄像 **]**。
4 使用备用 **USB** 连接电缆将摄像机连接到个人计算机。





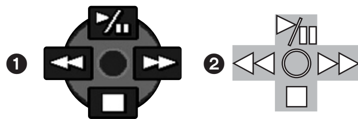
1) USB 连接电缆
2) USB 终端
3) 网络摄像模式屏幕

5 启动 **Windows Messenger/MSN Messenger/ Windows Live Messenger。**
- 单击 [start] >> [Programs] >> [Windows Messenger]/[MSN Messenger]/ [Windows Live Messenger]。

- 要想使用 Windows Messenger/ MSN Messenger/Windows Live Messenger 将录制在磁带上的图片发送至其他个人计算机中，请在将摄像机连接至个人计算机之前，在磁带回放模式中设置 [基本功能] >> [USB 功能] >> [WEBCAM]。

当使用摄像机作为网络摄像机时

当在磁带回放模式下，使用摄像机作为网络摄像机时，操作图标指示与平时操作时的有所不同。



❶ 平时操作时
❷ 网络摄像模式下 (磁带回放模式)

- 即使上/下/右/左移动操纵杆(▶/❚❚, ■, ▶▶, ◀◀)，操作图标上所选择的方向并不会以黄色亮起。
- 当按下操纵杆中心部位时，操作图标开始闪烁而不是从屏幕边上出现。

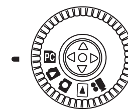
其它内容

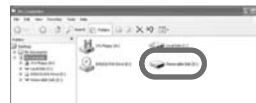
■ 将文件复制到个人计算机上
- 记忆卡读取功能 (大容量记忆体)

如果用 USB 电缆将摄像机连接到个人计算机上，可以使用带有记忆卡的摄像机作为个人计算机的外部驱动器，并且可以使用 [Explorer] 等将录制在卡上的文件拷贝到个人计算机中。

将录制在卡上的文件拷贝到个人计算机

1 在摄像机上选择 **PC** 连接模式，然后将摄像机连接到个人计算机。





- 如果在PC连接模式将摄像机连接到个人计算机， [My Computer] 中将出现表示记忆卡驱动器的图标 [Removable Disk]。

2 双击 **[Removable Disk]** 中保存所需文件的文件夹。

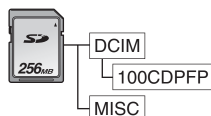


- 静态图像(JPEG格式)被保存在[100CDPFP]文件夹中。

3 拖动文件到目标文件夹**(**个人计算机的硬盘**)**上。



卡中文件夹结构的说明
用本摄像机格式化的卡由下列所描述的文件夹构成。



[100CDPFP]: 该文件夹中所录制的影像 (IMGA0001.jpg 等) 为 JPEG 格式。
[MISC]: 该文件夹中的文件为设置了 DPOF 数据的影像。

- 卡中的其它文件夹是文件夹结构的必须项目。它们对实际操作不起作用。

浏览从卡上拷贝的文件

1 打开拷贝有静态图像的文件夹。

2 双击您想浏览的文件。
- 根据您所使用的个人计算机的设置，启动不同的软件浏览静态图像。

■ 安全断开 USB 电缆

如果 USB 在计算机运行时断开，将出现错误对话框。在这种情况下，单击 [OK] 关闭对话框。按照以下步骤便可安全地断开电缆。

1 双击任务盘上的 图标。

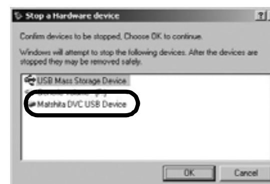


- 出现硬件断开对话框。

2 选择 [USB Mass Storage Device]，然后单击 [Stop]。



3 确认已选定 [Matshita DVC USB Device]，然后单击 [OK]。



- 单击 [Close]，便可安全地断开电缆。

有关显示的驱动器名称的注意事项
显示的驱动器名称将根据操作系统、操作环境和摄像机模式而有所不同。
- Windows XP/2000: 在 PC 连接模式下名称显示为 [USB Mass Storage Device] 或 [Matshita DVC USB Device]。

- 确保摄像机的功能灯关闭、电缆断开。请阅读摄像机的使用说明书。

■ 如果不再需要软件或驱动程序 (卸载)

屏幕会根据操作系统的类型而变化。 (在该手册中，以 Windows XP 屏幕为基础提供说明。)

1 选择 [start] (>> [Settings]) >> [Control Panel]，从 [Add/Remove Programs] 选择软件或驱动程序，进行卸载。



- 卸载的步骤会根据操作系统的不同而有所变化。请参阅操作系统的用户手册。

■ 在 Macintosh 上使用

在 iMovie 4/iMovie HD 上的操作环境

操作系统 :
带预先安装 ;
Mac OS X v10.3 到 10.4
CPU:
PowerPC G3 (400 MHz 或更高)、 G4、 G5
Intel Core Duo
Intel Core Solo
接口 :
DV (FireWire) 端口 (IEEE1394.a)

- 提供的 CD-ROM 仅适用于 Windows。
- iMovie/iMovie HD包含在所有新的Macintosh上，或同 iLife 一同出售。
- 关于更多信息，请访问 http://www.apple.com 与 Apple Computer 公司联系。

在 PC 上复制静态图片

操作系统 :
带预先安装 ;
Mac OS X v10.3 到 10.4

1 通过提供的 USB 连接线将摄像机连接到个人计算机上。

2 双击显示在桌面上的[NO_NAME]或[Untitled]。



- 文件被保存在[DCIM]文件夹中的[100CDPFP]文件夹中。

3 使用拖拉操作，可以在个人计算机上将您想要获取的图片或保存这些图片的文件夹移动到其他不同的文件夹中。

安全断开 USB 连接线

将 [NO_NAME] 或 [Untitled] 磁盘图标拖到 [Trash] 中，然后断开 USB 连接线。



■ 注意事项

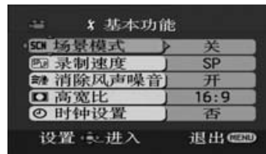
- 请勿在摄像机操作灯打开时断开 USB 连接电缆。这将冻结软件或破坏传送中的数据。请参阅摄像机的使用说明书。
- 在摄像机与个人计算机连接时，将摄像机切换到 PC 连接模式，就不能切换摄像机的操作模式。在这种情况下，应断开 USB 连接电缆。切换摄像机的操作模式，然后再重新连上电缆。
- 如果将摄像机作为网络相机使用，要交换的音频信号的质量将依赖于互联网连接状态。
- 在网络摄像模式中，视频 (图片) 无法录制到磁带或卡上。
- 在网络摄像模式中，根据通信环境或个人计算机的性能，在通信中途音频可能会被中断。
- 如果在磁带回放模式下操作磁带的时候连接 USB 连接电缆，磁带将停止运作。
- 如果在网络摄像模式 (磁带录制模式) 下连接 USB 连接电缆，则时间码指示、 SP/LP 指示或图标将消失。
- 在网络摄像模式 (磁带回放模式) 下，操作图标将改变。
- 如果在运行病毒检测软件时将摄像机作为网络相机使用，摄像机操作可能会中途停止。在这种情况下，退出 Messenger，重新连接摄像机并重新启动 Messenger。
- 当连接到个人计算机时，我们建议使用 AC 适配器作为摄像机的电源。如果在传送时电池电量耗尽，数据可能会丢失。
- 请勿删除记忆卡中的文件夹。如果删除，可能无法识别记忆卡。
- 如果在USB连接线连接时安装USB驱动程序，或者如果不按这些使用说明操作，摄像机将不会被正确识别。在这种情况下，按照下列描述从 [Device Manager] 删除 USB 驱动程序，卸载 USB 驱动程序，然后重新安装。
  将摄像机设置为磁带录制模式、磁带回放模式或 PC 连接模式，将其连接到个人计算机，并从 [Device Manager] 中删除 [DVC] 或 [Web-Camera]。

菜单

菜单列表

提供的是便于理解和说明的菜单图形和图示说明，同实际的菜单指示有所不同。

■ [磁带录制菜单]



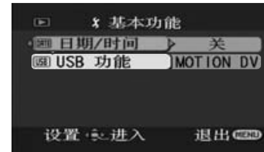
1) [基本功能]
[场景模式] -31-
[录制速度] -22-
[消除风声噪音] -29-
[高宽比] -30-
[时钟设置] -11-

2) [高级功能]
[图片质量] -25-
[图片尺寸] -25-
[光学防抖功能] -31-
[构图辅助线] -31-
[淡入 / 淡出] -29-
[录制音效选择] -57-
[USB 功能] -50-
[数码变焦] -27-
[变焦麦克风] -27-

3) [设置]
[显示] -57-
[日期 / 时间] -57-
[节电] -57-
[快速启动] -13-
[AGS] -29-
[遥控信号选择] -21-
[操作音] -57-
[增亮 LCD] -19-
[LCD 设置] -19-
[取景器明亮度] -19-
[初始设置] -57-
[演示模式] -57-

4) [LANGUAGE] -18-

■ [磁疮回放菜单]



1) [基本功能]
[日期 / 时间] -57-
[USB 功能] -50-

2) [高级功能]
[录制速度] -22-
[录制待机] -41-
[录制数据] -57-
[图片质量] -25-
[重复播放] -35-

3) [设置]
[12bit] -42-
[音频输出] -57-
[显示] -57-
[遥控信号选择] -21-
[增亮 LCD] -19-
[LCD 设置] -19-
[取景器明亮度] -19-
[节电] -57-
[电视宽高比] -37-

4) [LANGUAGE] -18-

[卡录制菜单]



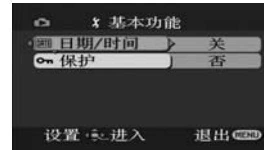
1) [基本功能]
[场景模式] *-31-*
[图片质量] *-25-*
[图片尺寸] *-25-*
[高宽比] *-30-*
[时钟设置] *-11-*

2) [高级功能]
[光学防抖功能] *-31-*
[构图辅助线] *-31-*
[快门效果] *-25-*

3) [设置]
[显示] *-57-*
[日期 / 时间] *-57-*
[节电] *-57-*
[快速启动] *-13-*
[遥控信号选择] *-21-*
[操作音] *-57-*
[增亮 **LCD**] *-19-*
[**LCD** 设置] *-19-*
[取景器明亮度] *-19-*
[初始设置] *-57-*

4) [LANGUAGE] *-18-*

[图片回放菜单]



1) [基本功能]
[日期 / 时间] *-57-*
[保护] *-39-*

2) [高级功能]
[**DPOF** 设置] *-39-*
[格式化记忆卡] *-39-*

3) [设置]
[显示] *-57-*
[遥控信号选择] *-21-*
[增亮 **LCD**] *-19-*
[**LCD** 设置] *-19-*
[取景器明亮度] *-19-*
[节电] *-57-*
[电视宽高比] *-37-*

4) [LANGUAGE] *-18-*

与录制图片相关的菜单

■ [日期 / 时间]
在日期和时间指示之间转换。
- ●摄像机自动将录制图片的日期及时间录制在磁带 / 记忆卡上。
- ●可以通过反复按遥控器上的 [DATE/TIME] 按钮，显示或改变日期 / 时间指示。

■ [录制音效选择]
切换音频 （PCM 音频）录制系统。

[12bit]: 以 “12 bit 32 kHz 4 tracks”录制音频。（其他的音频信号被复制后，原始音频信号可以被保留。）

[16bit]: 以 “16 bit 48 kHz 2 tracks”录制音频。音频可以以更高质量录制。（如果音频信号被复制，则原始音频信号将被删除。）

■ [显示]
设置为 [开]，显示模式可以转换为所有功能。设置为 [关]，可以转换为最小显示。

■ [操作音]
设置为 [开]，按下列方式发出警告 / 报警操作音。

1 声哔哔音
- ●当开始录制时
- ●当打开电源时
- ●当本机从快速启动待机模式进入到录音暂停时

2 声哔哔音
- ●当暂停录制时
- ●当关闭电源时
- ●当本机进入到快速启动待机模式时

2 声哔哔音 4 次
- ●当插入的磁带的防止擦除滑片设置为 [SAVE] 时，发生水汽凝结 (-63-) 时以及其他情况。检查屏幕上显示的句子。(-59-)

■ [节电]
[关]: 当 5 分钟内没有进行任何操作，则自动设置为待机模式。在待机模式下，[❚❚] 闪亮，并且在按下拍摄开始 / 停止按钮后所用时间比平时要长。

[5 分钟]: 当 5 分钟内没有进行任何操作，则摄像机自动关闭，以保护磁带或防止电池电量耗尽。当使用摄像机时，请再次打开。

- ●在下列情况下，即使当设置 [节电] >> [5 分钟] 时，电源可能也不关闭。
  - ●当连接至 AC 出口时（当使用 AC 适配器时）
  - ●当用 USB 线或 DV 线连接到个人计算机或其他设备上时
  - ●当处于 PC 连接模式时

和回放有关的菜单

■ [录制数据]
设置为 [开]，录制时使用的设置 （快门速度、光圈 / 增益值和白平衡设置 (-32-) 等）在回放时显示出来。
- ●在录制时如果 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关被设置为 [AUTO]， [AUTO] 出现在显示器上。
- ●当没有数据，显示器上出现 [---]。
- ●如果在其他设备上回放在本机上录制的数据（或者在本机上回放在其他设备上录制的磁带），有时设置信息显示不正常。

■ [音频输出]
转换回放的声音。

[立体声]: 立体声 （主音和副音）

[左]: 左声道 （主音）

[右]: 右声道 （副音）

其他菜单

■ [初始设置]
根据功能的结合，当菜单不能选择时，设置为 [是] 可将菜单设置恢复到出厂时的设置状态。（语言设置不能恢复到出厂时的设置状态。）

■ [演示模式]
如果在没有插入磁带或卡时，设置为 [演示模式] >> [开]，摄像机自动设置为演示模式，介绍其功能。如果按下任何按钮或执行任何操作，显示模式将取消。如果大约 10 分钟没有操作，自动开始显示模式。要终止显示模式，插入磁带或卡，或设置为 [演示模式] >> [关]。一般使用时，将该功能设置为 [关]。

其他

指示

屏幕上将显示各种功能和摄像机状态。

基本指示

: 剩余电池电量
0h00m00s00f: 时间码
15:30:45: 日期 / 时间指示

录制指示

R 0:45: 剩余磁带时间
● 剩余磁带时间按分钟指示。（当剩余时间不足 3 分钟时，指示将闪烁。）
SP: 标准播放模式（录制速度模式）*-22-*
LP: 长时间播放模式（录制速度模式）*-22-*
●: 正在录制 *-23-*
❚❚（绿灯）: 录制暂停 *-23-*
❚❚（绿灯闪烁）: 待机模式
❚❚（红灯）: 淡出
: 增亮 LCD *-19-*
: 拍摄检查 *-24-*
16:9: 广角模式 *-30-*
AUTO: 自动模式 *-22-*
MNL: 手动模式 *-31-*
MF: 手动对焦 *-33-*
5×: 变焦放大率指示 *-26-*
: 逆光模式 *-27-*
: 光学防抖功能 *-31-*
1/500: 快门速度 *-34-*
F2.4: F 光圈值 *-34-*
6dB: 增益值 *-34-*
WEB: 网络摄像模式（录制）*-43-*
: 肌肤柔化模式 *-28-*
: 远摄微距 *-28-*
W: 淡入淡出（白色）*-29-*
B: 淡入淡出（黑色）*-29-*
: 空白搜索 *-24-*
: 彩色夜视功能 *-28-*
ZOOM: 变焦麦克风 *-27-*
: 风声噪音降低 *-29-*
: 运动模式（场景模式）*-31-*
: 肖像模式（场景模式）*-31-*
: 低光模式（场景模式）*-31-*
: 聚光灯模式（场景模式）*-31-*
: 海滩 & 雪地模式（场景模式）*-31-*
AWB: 自动白平衡 *-32-*
: 室内模式（适用于在白炽灯下拍摄）*-32-*
: 室外模式 *-32-*
: 白平衡调整模式 *-32-*

回放指示

●: 正在录制
▶: 回放 *-35-*
❚❚: 暂停 *-35-*
▶▶: 快进 / 快进搜索回放 *-35-*
◀◀: 倒带 / 倒带搜索回放 *-35-*
❚▶/◀❚: 慢动作回放 *-36-*
❚❚▶/◀❚❚: 逐帧回放 *-36-*
2×▶▶: 变速搜索 *-36-*
▶: 重复回放 *-35-*
WEB: 网络摄像模式（回放）*-43-*
A.DUB ●: 音频配音 *-42-*
A.DUB ❚❚: 音频配音暂停 *-42-*
12bit, 16bit: 音频录制模式 *-57-*
: 音量调整 *-35-*

卡

○（白色）: 连续摄像标记 *-25-*
●（绿色）: 连续摄像标记 *-25-*
: 自拍定时器拍摄 *-30-*
MEGA: MEGA OIS *-31-*
（白色）: 拍照模式
（绿色）: 当读卡时
（红色）: 当拍照录制启动时
（红色）: 正在 PC 连接模式下存取记忆卡
（红灯闪烁）: 使用的记忆卡不能被识别或者没有插入记忆卡
(): 拍照图片质量 *-25-*
18: 剩余拍照图片的数量（当剩余拍照图片的数量是 0 时，红色指示闪烁。）
: 幻灯回放 *-38-*
PictBridge: PictBridge 模式 *-43-*
100-0001: 文件夹 / 文件显示
No.00: 文件号
1: DPOF 设置的数量 *-39-*
: 保护设置 *-39-*
0.2M: [640×360] 影像尺寸
1M: [1280×720] 影像尺寸
2.4M: [2048×1152] 影像尺寸
0.3M: [640×480] 影像尺寸
1M: [1280×960] 影像尺寸
2M: [1600×1200] 影像尺寸
3.1M: [2048×1512] 影像尺寸
● 对于不是用本机录制的影像，水平和垂直像素数可能不同，因此不显示影像尺寸。

警告／报警指示

如果下列任何指示亮起或闪烁，请检查摄像机。

确定的指示

: 插入磁带的防止意外删除滑块位于[SAVE]位置。
没有插入磁带。

[--]/:
内置电池电量低。-11-

: 当自拍时，出现警告 / 报警指示。向取景器一侧翻转 LCD 监视器并检查警告 / 报警指示。

: 没有插入记忆卡。

REMOTE :
选择了一个不正确的遥控模式。-21-

END:
录制过程中磁带到头了。

: 视频头脏了。-63-

文本指示

结露检测 / 磁带弹出 :
发生水汽凝结。取出磁带，等待一会儿。磁带仓打开需要一些时间，但这不是故障。-63-

电量不足 :
电池电量低。将其充电。-8-

未插入磁带 :
没有插入磁带。-14-

磁带结束 :
录制过程中磁带到头了。

检查录制标签 :
试图在防止意外删除滑块处于 [SAVE] 位置的磁带上录制图片。
试图在防止意外删除滑块处于 [SAVE] 位置的磁带上进行音频复制或数码复制。

检查遥控模式 :
选择了一个不正确的遥控模式。仅在电源打开后第一次操作遥控器时显示。-21-

磁带不兼容 :
试图回放用不同的电视系统录制的磁带部分。不兼容该磁带。

记忆卡无法回放 :
试图回放与本摄像机不兼容的数据。

关闭磁带门 :
磁带仓盖开着。请关闭磁带仓盖。-14-

无法配音 （以 LP 录制） :
由于原始录制是在 LP 模式下进行的，所以不能执行音频复制。

无法配音 :
试图在没有录制的磁带上进行音频复制。

AGS 模式下无法拍摄 :
启动 AGS 功能。-29-

禁止复制 :
由于媒体受到复制保护，影像不能正确地录制。

记忆卡错误 :
这个记忆卡和本摄像机不兼容。
试图格式化有故障的记忆卡。
当试图向记忆卡插槽中插入不相容的记忆卡时，将显示出。

无记忆卡 :
没有插入记忆卡。

记忆卡已满 :
记忆卡上没有足够的剩余内存。
选择图片回放模式，删除不需要的文件。

无数据 :
记忆卡上没有任何录制的文件。

文件被锁定 :
试图删除被保护的文件。

记忆卡被锁定:
SD 卡上的写保护开关设置至 [LOCK]。

需要清洁磁头 :
视频头脏了。-63-

按重置开关 :
在设备上发现缺陷。按 [RESET] 按钮 (-62-)。这样可以解决问题。

无法使用 USB 更改模式 :
在卡拍摄模式下， USB 线被连接到摄像机。

断开 USB 电缆 :
当 USB 线连接到摄像机时，在 PC 模式下试图转动模式转盘。当 USB 线连接到摄像机时，试图在磁带 / 卡上录制图片。

无墨 :
没有墨水。检查连接的打印机。

无纸 :
没有纸。检查连接的打印机。

打印机错误 :
检查连接的打印机。

PC 不支持 USB2.0:
摄像机被连接到不支持 USB 2.0 的个人计算机上。-47-

无法使用 USB:
将 USB 线同已连接的 DV 线连接。

更改为手动模式 :
当 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [AUTO] 时，试图选择 [场景模式] 上的项目。

无法操作 （动态 DV 模式） :
在 MotionDV 模式，试图改变 [数码变焦] 的设置。

不能同时使用的功能

由于摄像机的规格，一些功能不能使用或不能选择。下表所示为被条件限制功能的例子。

功能	使功能不能使用的条件
●数码变焦 ●淡入淡出	●当使用卡拍摄模式时
●逆光补偿	●当使用彩色夜视时 ●当设置光圈 / 增益时
●帮助模式 ●拍摄检查 ●空白搜索 ●肌肤柔化 ●远摄微距	●当向磁带上录制时
●彩色夜视	●当向磁带上录制时 ●当使用卡拍摄模式时
●场景模式	●当将 [AUTO/MANUAL/FOCUS] 开关设置为 [AUTO] 时 ●当使用彩色夜视时
●改变白平衡	●当使用数码变焦（10× 或更高）时 ●当使用彩色夜视时
●调整快门速度、光圈 / 增益	●当使用彩色夜视时 ●当使用场景模式时
●变速搜索	●在重复回放过程中
●删除文件	●当卡上的写保护开关设置为 [LOCK] 时 ●当文件被保护时
●格式化	●当卡上的写保护开关设置为 [LOCK] 时
●音频复制	●在 LP 模式下录制的磁带部分 ●磁带的空白部分 ●通过 DV 端口传送声音

请求维修之前（问题和解决方法）

电源 / 机身

1: 摄像机的电源不能打开。
- 电池是否完全充电？ 使用完全充电的电池。
- 可能操作了电池的保护电路。将电池装入 AC 适配器约 5 到 10 秒钟。如果摄像机仍不能使用，表明电池有故障。
- LCD 监视器或取景器是否打开？

2: 摄像机电源自动关闭 。
- 如果将[节电]设置为[5 分钟]，并且约连续5 分钟没有操作摄像机，则电源将自动关闭以保护磁带和节省电量。要恢复录制，将 [OFF/ON] 开关转到 [OFF]。然后再转到 [ON]。 (-*57*-) 另外，如果将 [节电] 设置为 [关]，电源不会自动关闭。

3: 摄像机的供电时间不够长。
- 是否电池电量低？ 如果剩余电池电量指示闪烁或出现 “电量不足”信息，则表明电池已经用完了。给电池充电或安装一块充足电的电池。 (-*8*-)
- 是否发生水汽凝结？ 当携带摄像机从寒冷的地方进入温暖的地方时，可能会在摄像机的内部发生水汽凝结。在这种情况下，电源会自动关闭，除了取出磁带外不能进行任何操作。等待直到水汽凝结指示消失。 (-*63*-)

4: 电池电量很快用尽。
- 电池是否完全充电？ 用 AC 适配器给电池充电。 (-*8*-)
- 是否是在极冷的地方使用电池？ 电池受环境温度的影响。在寒冷的地方，电池的操作时间将会变短。
- 电池的使用寿命是否要结束了？ 电池有一定的寿命。根据使用情况，如果即使在给电池完全充电后，操作时间仍然很短，则表明电池寿命已到不能继续使用。

**5: 即使打开电源，摄像机也不能使用。
摄像机不能正常操作。**
- 如果不打开 LCD 监视器或拉出取景器，摄像机无法操作。
- 请取出磁带和记忆卡，然后按 [RESET] 按钮。 (-*62*-) 如果还是没有恢复到正常情况，请关闭电源。约 1 分钟后，请重新打开电源。（在存取指示灯点亮时执行以上操作可能会损坏记忆卡上的数据。）

6: 磁带不能取出。
- 当打开磁带仓盖时，状态指示灯是否亮着？ (-*14*-) 确保电池和 AC 适配器连接正确。 (-*8*-)
- 使用的电池有没有放电现象？ 给电池充电，然后取出磁带。
- 将磁带仓盖完全关闭，然后再将其完全打开。 (-*14*-)

7: 除了取出磁带不能进行其他操作。
- 是否发生水汽凝结？ 等待直到水汽凝结指示消失。 (*-63-*)

8: 遥控器不起作用。
- 遥控器上的钮扣型电池的电量是否已经用光？ 更换一块新的钮扣型电池。 (*-21-*)
- 遥控器上的设置是否正确？ 如果遥控器上的设置同摄像机中 [遥控信号选择] 的设置不同，则遥控器不能正常操作。 (*-21-*)

录制

1: 尽管电源正确接入摄像机，磁带正确装入，仍不能开始录制。
- 磁带上的防止意外删除滑块是否打开？ 如果滑块打开 （设置为 [SAVE]），录制不能进行。 (*-14-*)
- 磁带是否到头？ 装入新的磁带。
- 是否设置为录制模式？ 在回放模式时，录制不能进行。 (*-22-*)
- 是否发生水汽凝结？ 当发生水汽凝结时，除了取出磁带不能进行其他操作。等待直到水汽凝结指示消失。 (*-63-*)
- 磁带仓盖是否打开？ 如果仓盖打开，摄像机可能无法正常操作。请关闭磁带仓盖。 (*-14-*)

2: 屏幕突然变化。
- 是否启动了演示？ 在磁带拍摄模式，如果设置 [演示模式] >> [开] 而没有插入磁带和记忆卡，将启动演示。一般使用时，将该功能设置为 [关]。 (*-57-*)

3: 磁带不能装入。
- 是否发生水汽凝结？ 等待直到水汽凝结指示消失。

4: 自动对焦功能不能工作。
- 是否选择了手动对焦模式？ 如果选择了自动对焦模式，将自动调整焦距。
- 有一些录制物体和场景使自动对焦不能正确运作。 (*-66-*) 在这种情况下，请使用手动对焦模式调整焦距。 (*-33-*)

5: 摄像机随意停止录制。
- 是否启动了 AGS 功能？ 请在正常水平位置录制或将 [AGS] 设置为 [关]。 (*-29-*)

指示

1: 在屏幕中间出现红色的提示语言。
- 阅读其内容并做出回应。 (*-59-*)

2: 时间码不准确。
- 在反向慢动作回放时，时间码指示计数可能不是常数，但这不是故障。

3: 剩余磁带时间指示消失。
- 在逐帧回放或其他操作时，剩余磁带时间指示可能会暂时消失。如果继续进行一般的拍摄或回放，指示就会恢复。

4: 剩余磁带时间指示与实际剩余磁带时间不相符。
- 如果连续录制低于 15 秒的场景，剩余磁带时间可能不会正确显示。
- 在某些情况下，剩余磁带时间指示所显示的剩余磁带时间可能比实际剩余磁带时间少 2 到 3 分钟。

5: 不出现如模式指示、剩余磁带时间指示或时间码指示等功能指示。
- 如果设置 [设置] >> [显示] >> [关]，除磁带运行状态、警告、日期指示之外的指示都将消失。

回放 （声音）

1: 从摄像机的内置扬声器中不能回放声音。
- 是否音量太低？ 在回放过程中，推动 [−■/VOL+] 杆显示音量指示并进行调整。 (*-35-*)

2: 同时出现不同的声音。
- 是否设置了 [设置] >> [12bit] >> [混合]？ 如果设置了 [录制音效选择] >> [12bit]，并在录制过的磁带上配音，会听到录制时的声音和后来复制的声音。如要听单独的声音，设置为 [ST1] 或 [ST2]。 (*-42-*)
- 是否设置了 [设置] >> [音频输出] >> [立体声]，并再现一个包含主音和副音的图片？ 设置为 [左] 以听取主音，设置为 [右] 听取副音。 (*-57-*)

3: 不能进行配音。
- 磁带上的防止意外删除滑块是否打开？如果滑块打开 （设置为 [SAVE]），不能进行配音。 (*-14-*)
- 是否试图编辑的磁带部分是在 LP 模式下录制的？ LP 模式不允许配音。 (*-22-*)

4: 当进行配音时，原始声音被删除。
- 如果对于在 [16bit] 模式下录制的内容进行配音，原始声音将被删除。如果想保留原始声音，在录制时一定要选择 [12bit] 模式。

5: 不能回放声音。
- 尽管正在播放的磁带上没有配音，是否设置为 [设置] >> [12bit] >> [ST2]？ 回放没有音频复制的磁带，设置 [12bit] >> [ST1]。 (*-42-*)
- 是否正在使用变速搜索功能？ 按遥控器上的 [VAR SEARCH] 按钮，取消变速搜索功能。 (*-36-*)

回放 （图片）

1: 尽管摄像机与电视机正确连接，仍不能看到回放的影像。
影像是垂直的。

- 在电视机上是否选择了视频输入？ 请阅读电视机的使用说明书，选择与连接所用的输入端口相匹配的频道。
- [电视宽高比]设置是否正确？改变设置以匹配电视机的宽高比。 [设置] >> [电视宽高比] >> [16:9] 或 [4:3]。

2: 在快进搜索或倒带搜索回放过程中，在影像上会出现马赛克图案的噪点。

- 这个现象是数码视频系统的特点。这不是故障。

3: 在快进搜索和倒带搜索回放过程中，在影像上会出现水平条纹。

- 根据场景可能会出现水平条纹，但这不是故障。

4: 回放图片不清晰。

- 摄像机的磁头是否脏了？ 如果磁头脏了，回放的影像就会不清晰。用数码视频磁头清洗带清洁磁头 （提供的）。 (*-63-*)
- 如果 AV 电缆的插头被弄脏，可能会在屏幕上出现噪点。用软布擦去插头上的污垢，然后再将线缆连接到 A/V 端口。
- 是否正在回放含有版权保护信号 （复制保护）的图片？ 用摄像机回放一个受保护的图片时，在图片上会出现马赛克图案。

卡

1: 所录制的图片不清晰。

- 是否设置了[基本功能] >> [图片质量] >> [ ]? 如果在设置了 [ ] 时录制，带精美细节的图片可能会出现马赛克图案。设置 [图片质量] >> [ ]。 (*-25-*)

2: 在记忆卡上录制的文件不能删除。

- 文件是否受到保护？不能删除受保护的文件。 (*-39-*)
- 对于 SD 卡，如果将写保护开关设置至 [LOCK]，则删除功能不可用。 (*-15-*)

3: 拍照回放影像不能正常观看。

- 图片可能被损坏。为了防止影像数据的丢失，建议在磁带或个人计算机上备份。

4: 即使记忆卡被格式化，也不能使用。

- 摄像机或记忆卡可能受损。请向经销商咨询。请在本机上使用 8 MB 至 4 GB 的 SD 卡。

5: 在回放过程中，显示 [记忆卡无法回放] 。

- 影像是以其他格式录制的，或数据受损。

6: 将该 SD 卡插入到另一种设备中时，无法识别。

- 请检查该设备是否兼容所插入 SD 卡 （SD 记忆卡 / SDHC 记忆卡）的容量或类型。(*-15-*) 关于详情，请参阅该设备的使用说明书。

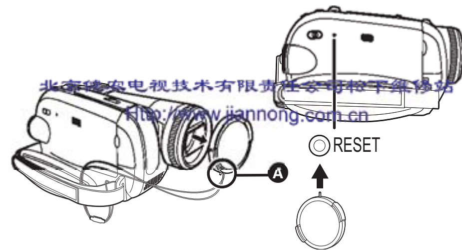
其他

1: 指示消失，屏幕冻结，或不能进行操作。

- 关闭摄像机的电源。如果电源不能关闭，按 [RESET] 按钮，或取下电池或 AC 适配器，然后重新装上。这样做后，再打开电源。如果仍不能恢复正常操作，请断开电源连接并向购买摄像机的经销商咨询。

2: 显示 "按重置开关"。

- 在摄像机上自动检测出缺陷。为保护数据请取出磁带或记忆卡，然后用突出的部分 Ⓐ 按压 [RESET] 按钮。摄像机将被启动。



- 如果没按 [RESET] 按钮，摄像机的电源将在 1 分钟后自动关闭。
- 即使按下[RESET]按钮后，指示仍然重复出现。如果这样，需要维修摄像机。断开电源连接并向出售摄像机的经销商咨询。不要试图自己维修设备。

3: 即使用 USB 线连接了，摄像机可能仍无法被 PC 识别。

- 是否安装了 USB 驱动程序？*-47-*

4: 当断开 USB 线时，在 PC 上出现错误信息。

- 要安全断开USB线，双击工具栏上的[ ]图标，然后按屏幕上的提示进行操作。

5: 摄像机在编辑、从数码视频设备上复制或使用 "MotionDV STUDIO 5.6E LE for DV" 或 "SweetMovieLife" 时发生故障。

- 如果磁带在多模式下录制，如 SP 和 LP（录制模式）、 12bit 和 16bit （声音模式）、 4:3 和广角、已录制和未录制部分，摄像机可能会在模式切换的地方出现故障。当编辑时，不要录制多模式。

6: 当在网络摄像机模式下操作摄像机时，警告 / 报警指示 [!] 出现。

- 是否按下菜单按钮或录制开始 / 停止按钮？ 在网络摄像机模式下，不能使用菜单或向磁带 / 卡上进行录制。
- 遥控器的设置是否正确？
- 是否没有插入磁带，而试图播放？ 装入磁带。
- 是否试图播放带有版权保护 （复制保护）的磁带？ 带有版权保护 （复制保护）磁带中的图片不能在 PC 上显示。 （可以播放磁带的音频。）
- 是否安装了 USB 驱动程序？*-47-*

使用时的注意事项

■ 关于水汽凝结

当水汽凝结发生在磁头或磁带时，如果打开摄像机，在取景器和 LCD 监视器上会出现水汽凝结指示 [💧] (黄色或红色)，并且会出现 [💧 结露检测] 或 [💧 磁带弹出] (仅当插入磁带时) 信息。在这种情况下，执行下列操作。

1 如果插入了磁带，请取出。
- ●打开磁带仓大约需要 20 秒。这不是故障。

2 将磁带仓盖关闭放置摄像机，让摄像机冷却或升温，使其达到环境温度。
- ●状态指示灯闪烁约 1 分钟，然后摄像机自动关闭。将其放置约 1.5 到 2 小时。

3 再次打开摄像机，将其设置为磁带拍摄 / 回放模式，然后检查水汽凝结指示是否消失。

尤其在寒冷的地方，湿气可能会冻冰。在这种情况下，水汽凝结指示消失可能花费更多时间。

即使在水汽凝结指示出现前，也要注意水汽凝结现象。
- ●如果在LCD屏幕和 / 或取景器上没有显示水汽凝结的指示灯，并且注意到在镜头或主机上出现水汽凝结，不要打开磁带仓盖，否则会在磁头或磁带上形成水汽凝结。

当镜头被雾化时：

将 [OFF/ON] 开关设置为 [OFF]，然后将摄像机在此条件下放置约 1 小时。当镜头温度接近环境温度时，雾化自然消失。

■ 关于磁头变脏

如果视频磁头 （与磁带紧密接触的部分）变脏，就不能进行正常的录制和回放。使用数码视频磁头清洗带清洁磁头。
- ●将磁头清洗带插入摄像机中，将其设置为磁带回放模式，回放约 10 秒钟。（如果不停止回放，它将自动在 15 秒后停止。）
- ●我们建议定期清洁磁头。

如果磁头变脏，在录制时会出现 "需要清洁磁头"。在回放过程中，还会出现以下现象。
- ●局部会出现马赛克噪点，或者声音被中断。
- ●出现黑色或蓝色的马赛克的水平条纹。
- ●整个屏幕变黑，并且没有图片和声音。

即使清洁了磁头后，仍不能进行正常回放

一个可能的原因是，磁头在录制时是脏的，所以无法进行正常拍摄。清洁磁头，再次进行录制和回放。如果可以进行正常回放，表明磁头干净了。在进行重要录制前，一定要进行试录制以确保可以进行正常的录制。
- ●如果清洁后磁头很快变脏，可能是磁带的问题。如果这样，换另一盘磁带。
- ●在回放过程中，图片或声音可能会暂时中断，但这不是摄像机的故障。（一个可能的原因是，有污物或灰尘粘在磁头上，造成回放中断。）

■ 关于摄像机

- ●当摄像机使用了一段较长的时间以后，机体会变热，但这不是故障。

尽可能使数码摄像机远离电磁设备 （如微波炉、电视机、影像游戏机等）。
- ●如果在电视上或电视附近使用数码摄像机，则数码摄像机上的图片或声音可能会受到电磁波辐射的干扰。
- ●请勿在手机附近使用数码摄像机，因为这样做可能会产生噪音，对图片或声音产生不利的影响。
- ●扬声器或大型发动机产生的强磁场效应可能会损坏拍摄的资料，或者图片可能会失真。
- ●微处理器所产生的电磁波辐射可能会给数码摄像机带来不利的影响，干扰图像及声音。
- ●如果数码摄像机受到电磁设备的不利影响而停止正常工作，则请关闭数码摄像机并取出电池，或者断开 AC 适配器。然后重新插入电池，或连接 AC 适配器后，开启摄像机的电源。

请勿在无线电发射机或高压电缆附近使用数码摄像机。
- ●如果在无线电发射机或高压电缆附近拍摄，则拍摄的图片或声音可能会受到不利的影响。

不要在摄像机上喷洒杀虫剂或挥发性化学药品。
- ●如果用此类化学药品喷洒摄像机，摄像机会变形并且表面漆会脱落。
- ●不要让橡胶或塑料制品同摄像机长时间接触。

如果在风砂或尘土较多的地方，例如沙滩上使用摄像机，不要让沙子或细小的灰尘进入摄像机机体和摄像机的端口。另外，还要防止摄像机受潮。
- ●沙子或尘土可能会损坏摄像机或磁带。（在插入或取出磁带时一定要小心。）
- ●如果海水溅到摄像机上，用自来水浸湿一块软布，然后拧干，然后用这块布仔细擦拭摄像机表面。然后，使用一块干软布再重新擦一遍。

携带摄像机时不要摔落或碰撞。
- ●强烈的碰撞可能会打破摄像机的外壳，造成故障。

请不要使用汽油、涂料稀释剂或酒精来清洁摄像机。
- ●在清洁前，请将电池取下或从 AC 电源插座上拔下 AC 电源线。
- ●机体会褪色，表皮会剥落。
- ●请使用干燥而柔软的布擦掉摄像机上的灰尘和指印。为去除顽固的污渍，要用水稀释中性清洁剂后浸湿抹布，用力拧干，用它来擦拭摄像机。然后再用干布擦一遍。
- ●当使用化纤放尘布时，请按照说明书进行操作。

不要将本摄像机用于监视用途或其他商业用途。
- ●如果长时间的使用本摄像机 ，内部的温度将会升高，这有可能会造成故障。
- ●本摄像机并非设计用于商业 用途。

当您打算长时间不使用摄像机时
- ●当您将本机存放在衣柜或橱柜中时，建议您一并放入一些干燥剂 （硅胶）。

■ 关于电池

本摄像机内使用的电池为可充电的锂离子电池。此电池易受温度和湿度影响，温度的影响会随温度的上升或下降而加剧。在低温范围下，完全充电指示有可能不出现，或者电量不足指示可能会在开始使用约 5 分钟后出现。此外，在高温时，保护功能可能会启动，这将导致无法使用本摄像机。

使用后一定取下电池

- 如果仍将电池装在摄像机上，即使摄像机电源为 [OFF]，仍将有微量电量的损耗。如果长时间地将电池装在摄像机上，会导致过放电发生。电池有可能在充电后也无法使用。
- 电池应被保存在凉爽而干燥的地方，应尽可能地使温度保持恒定。（建议保存温度 :15 °C 到 25 °C，建议保存湿度 :40% 到 60%）
- 过高或过低的温度将缩短电池的使用寿命。
- 如果电池被保存在温度高、湿度大或油污烟雾充斥的地方，电极可能会生锈并导致故障。
- 长时间保存电池时，建议每年充一次电，等所充电量完全用光后再保存起来。
- 应当将附着在电池电极上的灰尘和其他杂质除去。

外出录制时，请准备好备用电池。

- 请准备相当于您所希望进行拍摄的时间 3 倍到 4 倍电量的电池。在寒冷的地方，如滑雪场，可以拍摄的时间有可能会缩短。
- 当您外出旅行时，请记得带上 AC 适配器，这样您就可以在抵达目的地后给电池充电。

如果不小心将电池跌落，请检查电极是否变形。

- 如果将变形的电池安装于摄像机上或 AC 适配器上，会损坏摄像机和 AC 适配器。

不要将旧电池掷入火中。

- 对电池进行加热或将其掷入火中有可能会引起爆炸。
- 如果即使在电池充完电后操作时间仍然很短，则电池有可能已经达到使用寿命。请购买一块新电池。

■ 关于 AC 适配器

- 如果电池很热，充电需要比通常更久的时间。
- 如果电池的温度极高或者极低，[CHARGE] 指示灯将不断闪烁，且电池没有被充电。当电池的温度升高或降低到适当程度后，将自动开始充电。因此，请等待一段时间。如果即使充电后，指示灯仍旧不断闪烁，则表明电池或 AC 适配器可能出现了故障。在这种情况下，请向经销商咨询。
- 如果在收音机附近使用 AC 适配器，无线电接收会受到干扰。请将 AC 适配器与收音机保持 1 米以上的距离。
- 当使用 AC 适配器时，它可能会发出嗡嗡的电流声。然而，这是正常现象。
- 使用后要从 AC 电源插座上拔下 AC 电源线。（如果仍保持连接，会消耗少量的电量。）
- 请始终确保 AC 适配器和电池的清洁。

■ 关于磁带

绝对不要将磁带置于高温环境中。

- 这将导致磁带的损坏，并在回放时产生马赛克的噪点。

在使用后存放磁带时，请确保将磁带倒带至开头处，然后将其取出。

- 如果将磁带置于摄像机内长达 6 个月以上时间（根据存放条件）或停在中间部位，磁带会松弛并损坏。
- 每 6 个月，将磁带快进至末端并重新将其倒至开头处。如果磁带 1 年或更久时间内未进行快进和倒带，磁带将会因温度和湿度变化所导致的膨胀或收缩而变形。卷绕的磁带可能会粘在一起。
- 灰尘、直射的阳光（紫外线）和潮湿都可能会损坏磁带。如果就这样使用，就会造成摄像机和磁头的损坏。
- 使用后，请确保将磁带倒带至开始处，将磁带放在磁带盒内以防止灰尘，并且将其竖立摆放。

请将磁带远离强磁场放置。

- 磁性项链、玩具等带磁性的物品所具有的磁性之强超出想象，它们会擦除所录制的内容或还会增大噪点。

■ 关于记忆卡

当插入或取出记忆卡时，请始终将 [OFF/ON] 开关设置为 [OFF]。

当存取指示灯亮时（在对记忆卡进行存取时），请勿取出卡、旋转模式转盘、关闭电源或引起振动或撞击。

请不要将记忆卡放置在高温或阳光直射处，或易产生电磁波或静电的地方。此外，不要折叠或跌落记忆卡，也不要将其强烈振动。

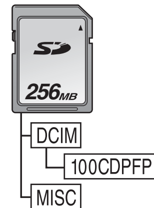
- 记忆卡可能会破损或记忆卡上的内容可能会被破坏或擦除。
- 不要触摸记忆卡背面的触点。
- 电子干扰、静电、摄像机或记忆卡的故障可能会破坏或删除存储在卡里的数据。我们建议使用 USB 线、PC 卡适配器和 USB 读写器将重要数据保存到个人计算机上。

使用后，请确保将记忆卡从摄像机中取出存放。

- 使用后或在存放和携带记忆卡时，请将其放在存放盒内。
- 不要让灰尘、水或杂质粘在记忆卡背面的触点上。此外，不要用手触摸这些触点。
- 让记忆卡远离儿童的接触范围，以防止儿童吞服。

■ 记忆卡的文件夹结构

用摄像机格式化的记忆卡的文件夹结构在 PC 上将如下图所示。



- 在 100CDPFP 等文件夹中最多可录制 999 幅图片。
- 带有DPOF设置的文件可录制在MISC文件夹中。

■ LCD 监视器 / 取景器

LCD 监视器

- 当 LCD 监视器变脏时，请用干的软布进行擦拭。
- 当处于温度急剧变化的环境中时，LCD 监视器上会出现水汽凝结。请用干的软布擦拭。
- 如果摄像机温度过低时，在打开电源后， LCD 监视器可能会比平时暗。然而，随着内部温度升高后，它将恢复到正常的亮度。

> LCD 监视器屏幕的制造采用了极高的精密技术，总像素约达到 123,000。约有超过 99.99% 的像素为有效像素，仅有约 0.01% 的像素不亮或总是亮着。但这并非故障，不会影响录制的图片。

取景器

> 取景器屏幕的制造采用了极高的精密技术，总像素约达到 113,000。约有超过 99.99% 的像素为有效像素，仅有约 0.01% 的像素不亮或总是亮着。但这并非 故障，不会影像录制的图片。

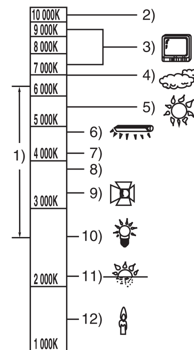
■ 定期检查

- 为保持最佳的影像质量，我们建议在使用约 1000 小时后，对磨损的部件如磁头等进行更换。（但这取决于操作条件 ，包括温度、湿度及灰尘等。）

名词解释

■ 自动白平衡

白平衡调整可以识别光线的色彩并进行调整，所以白色会成为纯白色。摄像机测定透过镜头和白平衡传感器射入的光线的色调，从而判断摄录的条件并选择最接近的色调设置。这被称为自动白平衡调整。然而，由于摄像机只存储了几种光源下的白色光的有关信息，在其他光源下自动白平衡调整可能不能正常工作。



在自动白平衡调整的有效范围外时，影像可能会变得偏红或偏蓝。即使在自动白平衡调整的有效范围内时，如果有不只一个光源，自动白平衡调整也可能不能正常工作。在光线超出自动白平衡调整的有效范围时，使用手动白平衡调整模式。

1) 本摄像机自动白平衡调整的有效范围
2) 蓝天
3) 电视屏幕
4) 阴天 （雨天）
5) 阳光
6) 白色荧光灯
7) 日出后或日出前 2 小时
8) 日出后或日出前 1 小时
9) 卤素灯
10) 白炽灯
11) 日出或日落
12) 烛光

■ 白平衡

本摄像机所拍摄的影像，受光源的影响，可能会变得偏蓝或偏红。为避免这种现象，请调整白平衡。

白平衡调整将测定不同光源下的白色。通过识别阳光下的白色和在荧光灯下的白色，摄像机可以在不同颜色间调整平衡。

由于白色是所有色彩（光线）的基准色，所以如果摄像机可以识别出基准白色，它就可以用一种自然的色调录制图片。

■ 自动对焦

自动对焦功能可使对焦镜头在摄像机内自动前后移动，将物体调到焦点处。

自动对焦有下列特性。

- 进行调整，可使物体的垂直线条更为清晰。
- 使具有较高对比度的物体处于焦点处。
- 可仅聚焦于屏幕中央。

由于这些特性，在下列情况下，自动对焦不能正常工作。请在手动对焦模式录制图片。

拍摄的物体一端距离摄像机较近而另一端距离摄像机较远时

- 由于自动对焦是在影像的中央进行调整，所以无法对同时处于前景和背景中的物体进行对焦。

录制的物体位于脏的或有灰尘的玻璃后

- 由于焦点在脏玻璃上，所以无法对玻璃后方的物体进行对焦。

拍摄被光亮表面的物体或是高反光物体围绕着的物体

- 由于摄像机聚焦于带有光亮表面或高反光物体上，所录制的影像会变得模糊不清。

录制黑暗环境中的物体

- 由于穿过镜头的光线信息明显减弱，摄像机将不能正确对焦。

录制快速移动的物体

- 由于摄像机内的对焦镜头是机械移动的，它无法与快速移动的物体保持一致。

录制对比度非常小的物体

- 由于摄像机是根据图像的垂直线条进行对焦的，一个对比度非常小的物体，如一面白墙，会变得非常模糊。

规格

规格

数码摄像机
安全注意事项

电源 :
DC 7.9/7.2 V
电流功率 :
录制
5.2 W

录制格式 :
Mini DV （供消费者使用的数码视频 SD 格式）
所用磁带 :
6.35 mm 数码视频磁带
录制 / 回放时间 :
SP: 80 min; LP: 120 min （用 DVM80）
视频
录制系统 :
数码部件
电视系统 :
CCIR: 625 线， 50 帧 PAL 彩色信号
音频
录制系统 :
PCM 数码录制
16 比特 （48 kHz/2 ch），12 比特 （32 kHz/4 ch）
影像传感器 :
1/6 英寸 3CCD 影像传感器
[有效像素]
动态图片 : 630 K×3 (4:3)、 540 K×3 (16:9) /
静态图片 : 710 K×3 (4:3)、 540 K×3 (16:9) /
总计 : 800 K×3
镜头 :
自动光圈， F1.8 至 F2.8，焦距长度 ; 3.0 mm 至 30.0 mm，微距 （全范围 AF）
滤镜直径 :
37 mm
变焦 :
10:1 倍变焦
监视器 :
2.7 英寸 LCD
取景器 :
彩色电子取景器
麦克风 :
立体声 （带变焦功能）
扬声器 :
1 个球形扬声器 ∅ 20 mm
标准照度 :
1,400 lx
最低所需照度 :
8 lx （低光模式 : 1/50）
1 lx （彩色夜视模式）
视频输出标准 :
1.0 Vp-p， 75 Ω
S 视频输出标准 :
Y 输出 : 1.0 Vp-p， 75 Ω
C 输出 : 0.3 Vp-p， 75 Ω
音频输出标准 （线路） :
316 mV， 600 Ω

USB:
记忆卡读 / 写功能，
USB 端口 (Hi-Speed USB (USB 2.0))
不支持版权保护
兼容 PictBridge
数码接口 :
DV 输入 / 输出端口 （IEEE1394， 4 针）
尺寸 :
78.5 mm（宽）×72.6 mm（高）×136.0 mm（深）
（不包括突出部分）
重量 :
约 450 g （不带提供的电池和 DV 磁带）
约 515 g （带提供的电池和 DV 磁带）
工作温度 :
0 °C 至 40 °C
工作湿度 :
10% 至 80%
记忆卡记忆功能
录制媒体 :
SD 记忆卡 : 8 MB/16 MB/32 MB/64 MB/128 MB/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB （最大容量）
（符合 FAT12 和 FAT16 格式）
SDHC 记忆卡 : 4 GB （最大容量）
（符合 FAT32 格式）

请在此网站确认最新信息。
http://panasonic.co.jp/pavc/global/cs
（本网站仅为英文。）

静态图片录制文件格式 :
JPEG （Design rule for Camera File system，基于 Exif 2.2 标准），对应 DPOF
静态图片尺寸 :
2048×1512
2048×1152
1600×1200
1280×960
1280×720
640×480
640×360
网络摄像
压缩 :
Motion JPEG
影像尺寸 :
320×240 像素 （QVGA）
帧频 :
约 6 fps

AC 适配器 **VSK0651**

安全注意事项

> **电源：**
> AC 110 V 至 240 V， 50/60 Hz
> **电流功率：**
> 19 W
> **DC 输出：**
> DC 7.9 V， 1.4 A （摄像机工作时）
> DC 8.4 V， 0.65 A （电池充电时）

尺寸：
61 mm （宽） ×32 mm （高） ×91 mm （深）
重量：
约 110 g

规格更改恕不通知。

SD 卡 （可选件）上可录制的最大静态图片数量

16:9 模式：

图片尺寸	0.2M		1M ＊		2.4M	
图片质量						
8 MB	45	95	12	19	4	7
16 MB	100	200	29	46	11	18
32 MB	220	440	64	98	24	39
64 MB	440	880	130	200	51	81
128 MB	880	1760	250	390	99	155
256 MB	1760	3520	530	810	210	330
512 MB	3520	7040	1040	1600	410	650
1 GB	7040	14080	2090	3200	820	1290
2 GB	14080	28160	4250	6510	1680	2630
4 GB	28160	56320	8350	12780	3290	5170

4:3 模式：

图片尺寸	0.3M		1M		2M		3.1M	
图片质量								
8 MB	45	95	9	15	5	9	3	5
16 MB	100	200	21	35	13	21	8	13
32 MB	220	440	47	75	30	47	18	29
64 MB	440	880	98	155	63	98	39	62
128 MB	880	1760	185	300	120	185	75	120
256 MB	1760	3520	390	620	250	390	160	250
512 MB	3520	7040	780	1230	500	780	320	490
1 GB	7040	14080	1550	2470	1010	1550	630	990
2 GB	14080	28160	3160	5030	2050	3160	1290	2010
4 GB	28160	56320	6210	9870	4020	6210	2530	3950

- ＊ 仅在磁带拍摄模式中显示。
- 表中所列的数值为估计值。
- 根据所录制的物体不同，这些数值可能会有所变化。

Quick Reference Guide

■ Power supply

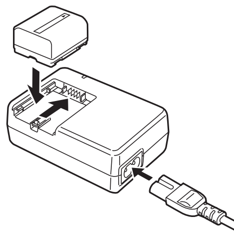
Charging the battery

When this product is purchased, the battery is not charged. Charge the battery before using this product.

● If the DC input lead is connected to the AC adaptor, then the battery will not get charged. Remove the DC input lead from the AC adaptor.

1 Connect the AC mains lead to the AC adaptor and the AC mains socket.

2 Put the battery on the battery mount by aligning the mark, and then securely plug it in.

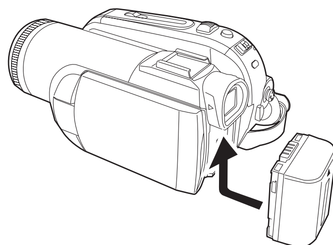


Charging lamp

Lights up: Charging
Goes off: Charging completed
Flashing: The battery is over discharged (discharged excessively). In a while, the lamp will light up and normal charging will start. When the battery temperature is excessively high or low, the [CHARGE] lamp flashes and the charging time will be longer than normal.

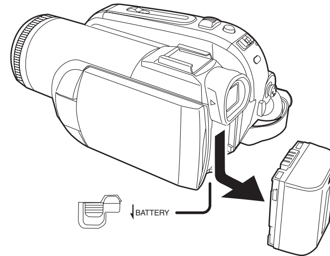
Fitting the battery

Push the battery against the battery holder and slide it until it clicks.



Removing the battery

While sliding the [BATTERY] lever, slide the battery to remove it.

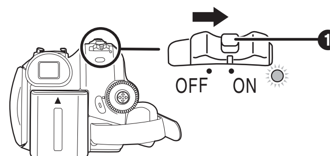


● Hold the battery with your hand so it does not fall.
● Before removing the battery, be sure to set the [OFF/ON] switch to [OFF].

■ Turning the camera on

How to turn on the power

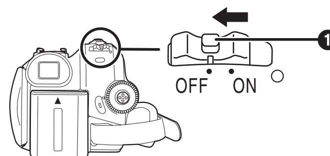
While pressing the button ❶, set the [OFF/ON] switch to [ON].



● The Status indicator lights red and the power turns on.
● In Tape Recording Mode or Card Recording Mode, if the [OFF/ON] switch to [ON] while the LCD monitor and viewfinder are closed, the power turns off.

How to turn off the power

While pressing the button ❶, set the [OFF/ON] switch to [OFF].



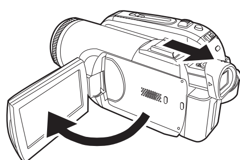
● The Status indicator goes off when the power turns off.

How to turn the power on and off with the LCD monitor/viewfinder.

When the [OFF/ON] switch is set to [ON], the power can be turned on and off with the LCD monitor and the viewfinder when the unit is in Tape Recording Mode or Card Recording Mode.

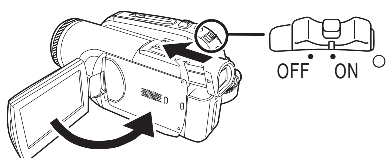


1 Open the LCD monitor out or extend the viewfinder to use.



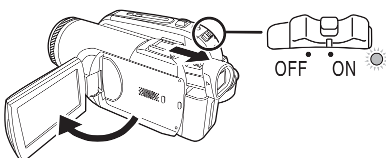
- The LCD monitor or viewfinder will be activated.

2 Close the LCD monitor and retract the viewfinder.



- The Status indicator automatically goes off and the power turns off.
- However the power does not turn off if the LCD monitor is closed and the viewfinder is retracted while recording on a tape.

3 Open the LCD monitor or extend the viewfinder to turn the power on and use the movie camera again.

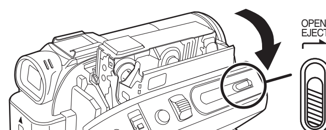


- The Status indicator lights red and the power turns on.

■ Inserting/removing a cassette

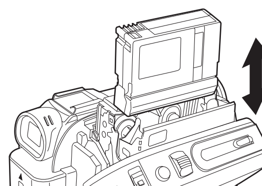
1 Fit the AC adaptor or the battery and turn on the power.

2 Slide the [OPEN/EJECT] lever and open the cassette cover.



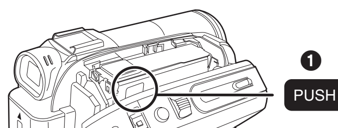
- When the cover is fully opened, the cassette holder will come out.

3 After the cassette holder is opened, insert/ remove the cassette.



- When inserting a cassette, orient it as shown in the figure, and then securely insert it as far as it goes.
- When removing, pull it straight out.

4 Push the [PUSH] mark ❶ in order to close the cassette holder.



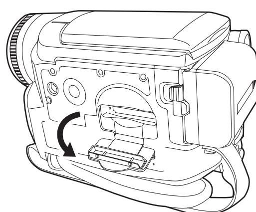
5 Only after the cassette holder is completely housed, close the cassette cover tightly.

Inserting/removing a card

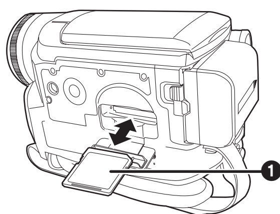
Before inserting/removing a card, be sure to set the [OFF/ON] switch to [OFF].

- If the card is inserted or removed with the power turned on, this movie camera may malfunction or the data recorded on the card may be lost.
- Check that the Status indicator has gone off.

1 Open the card slot cover.



2 Insert/remove the card into/from the card slot.



- When inserting a card, face the label side ❶ towards you and push it straight in with one stroke as far as it goes.
- When removing the card, open the card slot cover and press the center of the card and then pull it straight out.

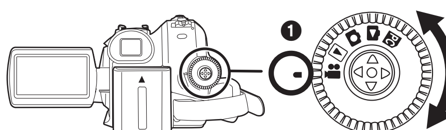
3 Securely close the card slot cover.

Selecting a mode

Rotate the mode dial to select your favourite mode.

1 Rotate the mode dial.

- Set your desired mode to ❶.



: Tape recording mode

Use this when you record the image on a tape. (Also, you can simultaneously record still pictures on a card while recording images on a tape.)

: Tape playback mode

Use this to play back a tape.

: Card recording mode

Use this to record still pictures on a card.

: Card playback mode

Use this to play back the still pictures recorded on a card.

PC : PC connection mode

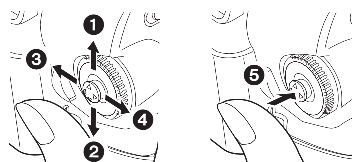
You can view or edit the images recorded on a card on your personal computer.

How to use the joystick

Basic joystick operations

Operations on the menu screen and selection of files to be played back on the multi-image display

Move the joystick up, down, left, or right to select an item or file, and then push in the center to set it.



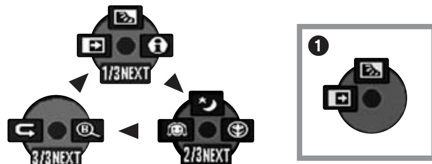
❶	Select by moving up.
❷	Select by moving down.
❸	Select by moving left.
❹	Select by moving right.
❺	Determine by pushing the centre.

Joystick and screen display

Push the centre of the joystick, and icons will be displayed on the screen. Each time the joystick is moved down, the indication changes.
(In the Tape playback mode or the Card Playback Mode, the icons will be automatically displayed on the screen.)

●To switch the language, refer to page 73.

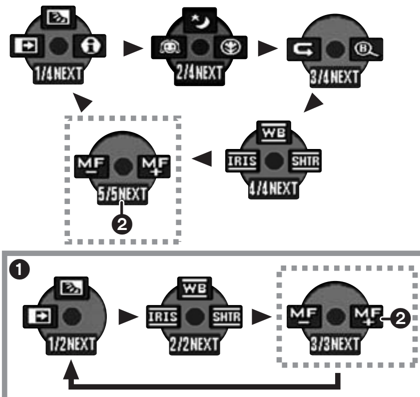
1) Tape recording mode ([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [AUTO])



1/3	◀		Fade
	▲		Backlight compensation
	▶		Help mode
2/3	◀		Soft skin mode
	▲		Colour night view
	▶		Tele macro
3/3	◀		Recording check
	▶		Blank search

●❶ is displayed while recording on a tape.

2) Tape recording mode ([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [MANUAL])

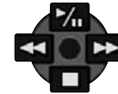


4/4	◀	IRIS	Iris or gain value
	▲	WB	White balance
	▶	SHTR	Shutter speed
5/5	◀	MF−	Manual focus adjustment
	▶	MF+	

●❶ is displayed while recording on a tape.

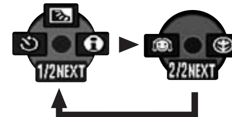
●❷ is displayed only when the ([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [FOCUS]).

3) Tape playback mode



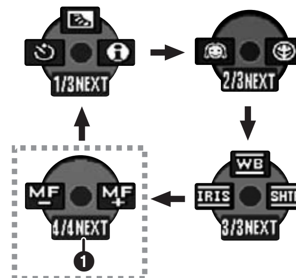
	◀	◀◀	Rewind (review playback)
	▲	▶/❚❚	Playback/pause
	▶	▶▶	Fast forward (cue playback)
	▼	■	Stop

4) Card recording mode ([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [AUTO])



1/2	◀		Self-timer recording
	▲		Backlight compensation
	▶		Help mode
2/2	◀		Soft skin mode
	▶		Tele macro

5) Card recording mode ([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [MANUAL])



3/3	◀	IRIS	Iris or gain value
	▲	WB	White balance
	▶	SHTR	Shutter speed
4/4	◀	MF−	Manual focus adjustment
	▶	MF+	

●❶ is displayed only when the ([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [FOCUS]).

6) **Card Playback Mode**



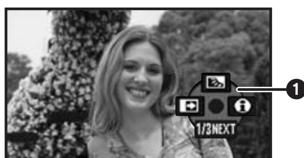
	▲	▶/■	Playback/stop
	▼	🗑	Delete
	◀	◀‖	Playback previous picture
	▶	‖▶	Playback next picture

■ Help mode

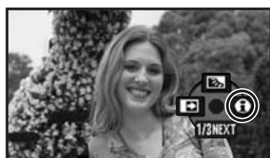
Select an icon for an explanation of the function.

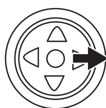
- Set to Tape/Card Recording Mode.

1 Press the joystick to display the icon during the recording pause. Move the joystick down until icon ❶ appears.



2 Move the joystick right to select the Help mode icon [ℹ].

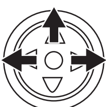




- The help mode explains the operation icons displayed when the ([AUTO/MANUAL/FOCUS] switch is set to [AUTO]) in Tape/Card Recording Mode.

3 Move the joystick up, left, or right to select the desired icon.





- An explanation of the selected icon is displayed on the screen.
- Each time the joystick is moved down, the indication changes.

To exit the Help mode

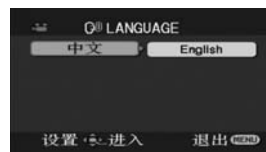
Select [EXIT] or press the [MENU] button.

- When the Help mode is used, it is not possible to record or set the functions.

■ Switching the language

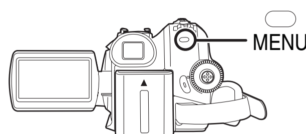
You can switch the language on the screen display or the menu screen.

1 Set [LANGUAGE] >> select the desired language.



■ Using the menu screen

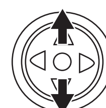
1 Press the [MENU] button.



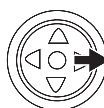
- The menu corresponding to the mode selected by the mode dial is displayed.
- Do not switch the mode dial when the menu is displayed.

2 Move the joystick up or down in order to select the top menu.



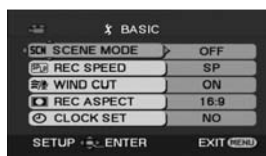


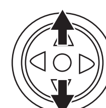
3 Move the joystick right or press it to set the selection.



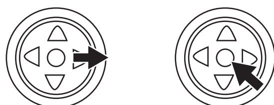


4 Move the joystick up or down in order to select the sub-menu.

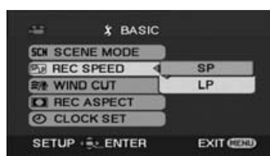


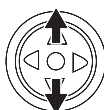


5 **Move the joystick right or press it to set the selection.**



6 **Move the joystick up or down in order to select the item to be set.**





7 **Press the joystick to determine the setting.**

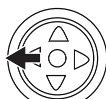


To exit the menu screen

Press the [MENU] button.

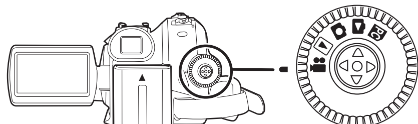
To get back to the previous screen

Move the joystick left.

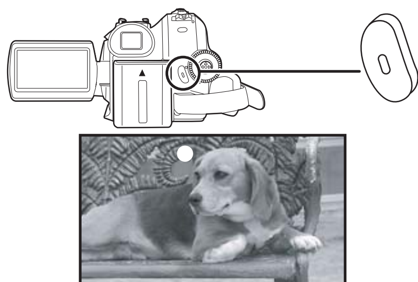


■ Recording on a tape

● Set to Tape Recording Mode.



1 **Press the recording start/stop button to start recording.**

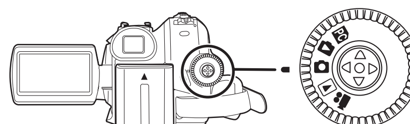


2 **Press the recording start/stop button again to pause recording.**



■ Recording still pictures onto a card (Photoshot)

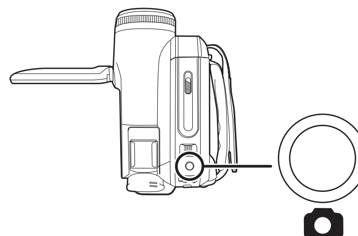
● Set to Card Recording Mode.

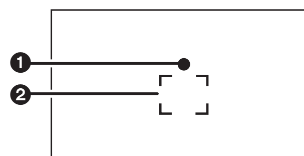


1 **Press the [📷] button halfway in order to adjust focusing. (For auto focusing only)**

● If you set [O.I.S.] to [ON], then the image stabilizer function will be more effective. ([MEGA] (MEGA OIS)] will be indicated.)

● The iris/gain value is fixed and this movie camera focuses on the subject automatically.





❶ Shutter chance mark

○ (The white lamp flashes.): Focusing

● (The green lamp lights up.): When in focus

No mark: When focusing is unsuccessful

● The shutter chance mark is indicated as follows when the [📷] button is not pressed halfway. Please use it as a guide for recording.

● (The green lamp lights up.):When in focus and a good picture can be recorded

○ (The White lamp lights up.):Almost in focus

❷ Focus area

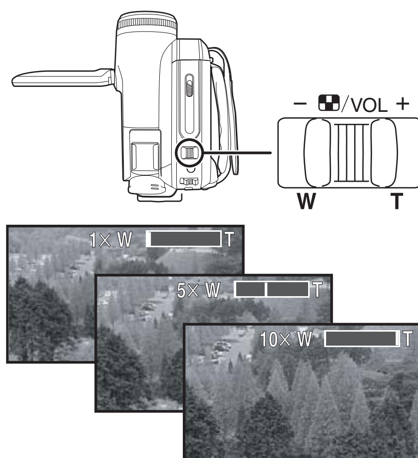
2 **Press the [📷] button fully.**

■ Zoom in/out function

You can zoom in up to 10× optically.

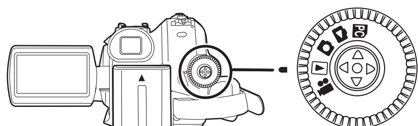
- ●Set to Tape/Card Recording Mode.

1 Wide-angle recording (zoom out):
Push the [W/T] lever towards [W].
Close-up recording (zoom in):
Push the [W/T] lever towards [T].



■ Playing back tape

- ●Set to Tape Playback Mode.



Operate with joystick.



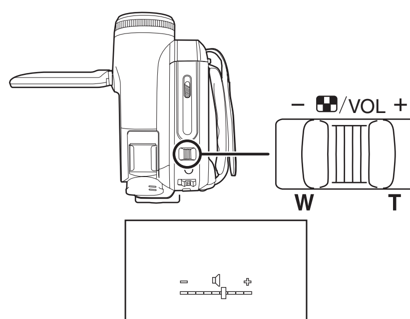


▶/❚❚: Playback/Pause
◀◀: Rewind/Review playback (Reverts to playback with the ▶/❚❚ icon.)
▶▶: Fast forward/Cue playback (Reverts to playback with the ▶/❚❚ icon.)
■: Stop

To adjust volume

Adjust the speaker volume for playback.

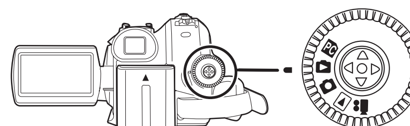
Move the [– /VOL +] lever to adjust the volume.



Towards [+]: increases the volume
Towards [–]: decreases the volume
(Nearer the bar to [+], larger the volume.)

■ Playing back card

- ●Set to Card Playback Mode.



Operate with joystick.





▶/❚❚: Slide show (Plays back the still pictures on the card in order) start/stop.
◀❚ : Plays back the previous picture.
❚▶ : Plays back the next picture.

化学物质含有表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr（Ⅵ））	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
打印底板组件	×	○	○	○	○	○
包装、构造	×	○	○	○	○	○
机构	×	○	○	○	○	○
液晶面板	○	○	○	○	○	○
镜头	×	○	○	○	○	○
遥控器	×	○	○	○	○	○
AC 适配器	×	○	○	○	○	○
电池组	×	○	○	○	○	○
USB 线	×	○	○	○	○	○
DC 输入导线	×	○	○	○	○	○
AC 电源线	×	○	○	○	○	○
AV 电缆	×	○	○	○	○	○
数码摄像头清洗带	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《SJ/T 11363 － 2006》规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出《SJ/T 11363 － 2006》规定的限量要求。

10 与产品配套使用的遥控器的环保使用期限为 10 年 。

5 与产品配套使用的电池组的环保使用期限为 5 年 。

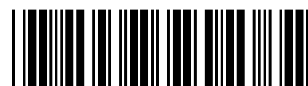


制造商：松下电器产业株式会社
日本大阪府门真市大字门真 1006 番地
Web Site: http://panasonic.net

进口商：松下电器（中国）有限公司
北京市朝阳区光华路甲 8 号和乔大厦 C 座 7楼

原产地：日本

VQT1A53
F0607MD0 (5000 Ⓐ)



2007 年 **6** 月 发行
在日本印刷